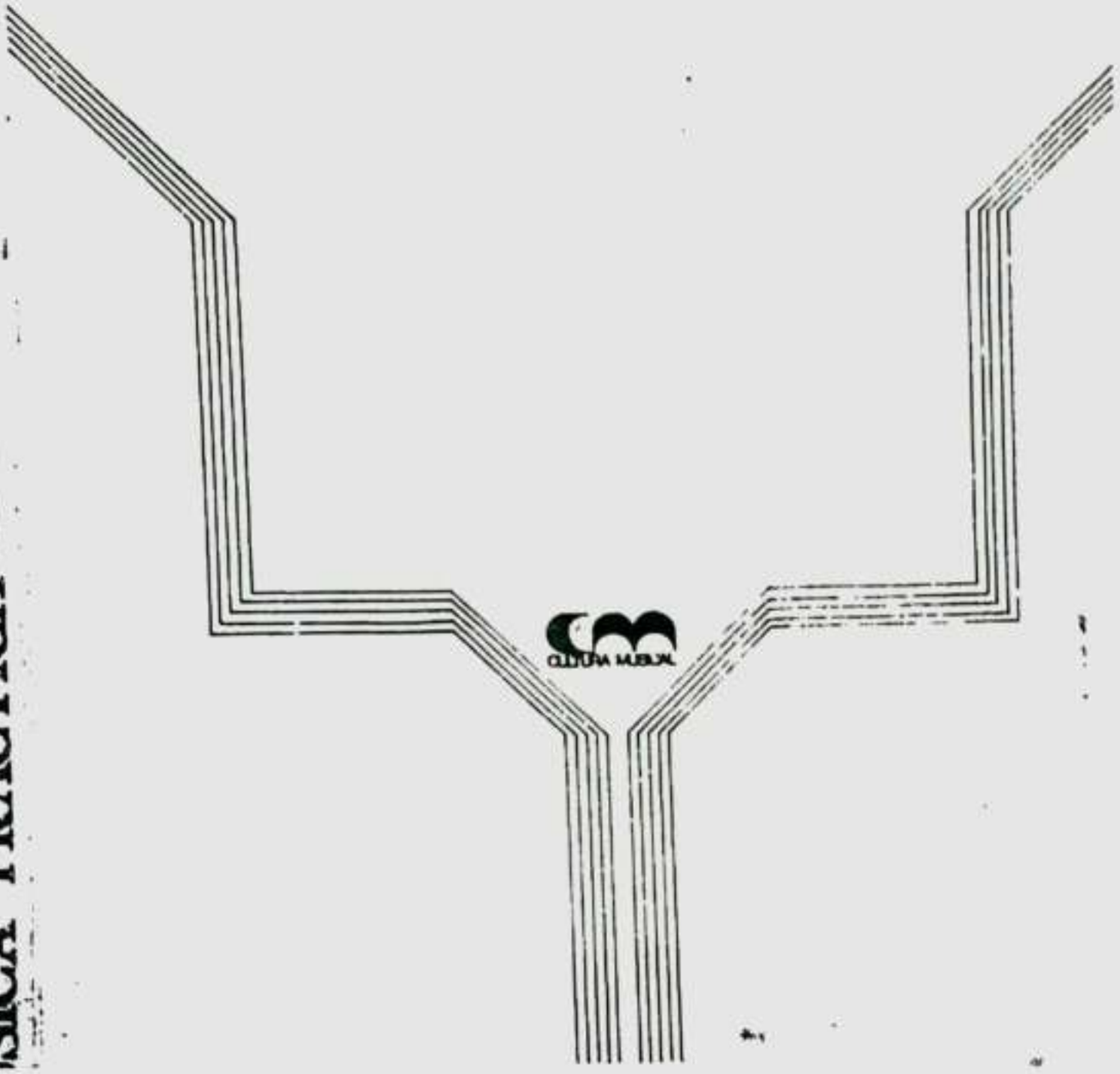
MUSICA PRACTICA

de Bartolomé Ramos de Pareja

traducida del latin por josé luis moralejo

introducción de enrique sánchez pedro

MUSICA PRACTICA DE BARTOLOME RAMOS DE PAREJA



BIBLIOTECA MUSICAL
JAVIER HINOJOSA

CEH MT5.5
R3618
(ARTES-16743)

colección -OPERA OMNIA-

dirigida por

Rodrigo de Zayas

JAVIER HINOJOS
17, Rue François Bonvin
75015 PARIS

MUSICA PRACTICA

DE

BARTOLOME RAMOS DE PAREJA

Impresa en Bolonia por obra, industria y a expensas del Maestro Baltasar de Hiriberia

1482

ARTES
DONACIÓN A DG
Dic/Fortes/145/2
DONANTE
(31/1/2018.

Traducción del latin:
José Luis Moralejo

Introducción:
Enrique Sánchez Pedrote

Revisión:
Rodrigo de Zayas

CATEDRA «CRISTOBAL DE MORALES»
DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILA

MATERIAL DONADO POR EL MTR
editorial alpuerto, s.a.
CARLOS HINOJOSA FRANCO PAR
USO EXCLUSIVO DE LA FACULTA
DE ARTES BUAP

© Editorial Alpuerto, S. A.
Caños del Peral, 7. Madrid-13
ISBN: 84-381-0008-2
Depósito legal: M. 7249-1977
Impreso En España por Musigraf Arabí
Hermanos del Hoyo, s/n.
Torrejón de Ardoz (Madrid), 1977

ESTUDIO PRELIMINAR

Como aportación, que nos parece interesante, va a salir a la luz esta «Música Práctica» que el gran tratadista español Bartolomé Ramos de Pareja edita en Bolonia (en su volumen primero) en el año 1482. Y el interés estriba, precisamente, en que será esta, que el lector tiene en sus manos, la primera versión castellana existente. Es curioso que la aparición del famoso tratado, en lengua española, surja cuando van a cumplirse cinco siglos del original latino. Por esta circunstancia nos ha parecido oportuno no demorar por más tiempo la presente edición.

Aparte la versión latina, en lenguas modernas, no se dispone de otras que la hecha en alemán por Johannes Wolf, el conocido musicólogo berlinés, alumno de Spitta (1). El título exacto, tal como se conserva en el manuscrito de Bolonia, reza de la siguiente forma: «Música práctica» de Bartolomé Ramos de Pareja. Impresa en Bolonia por obra, industria y a expensas del Maestro Baltasar de Hiriberia, 1482.

La traducción del latín al castellano que se ofrece al público en este libro ha sido realizada por el profesor de Filología latina de la Universidad Complutense de Madrid, Dr. José Luis Moralejo y las revisiones y correcciones de pruebas por el vihuelista y musicólogo Rodrigo de Zayas y quien estas líneas firma.

---

(1) Publicación de la Sociedad Internacional de Música (anejos). Cuaderno II. «Música Práctica» de Bartolomé de Pareja. Leipzig. Imprenta y Editorial de Breitkopf & Härtel. 1901.

La personalidad de Ramos de Pareja

Bartolomé Ramos de Pareja, teórico y compositor español, nació en Baeza (provincia de Jaén), hacia el año 1450. Francisco José León Tello (2), acogiéndose a unos cálculos realizados por Wolf, afirma: «Tradicionalmente se viene diciendo que en 1440; nuestras indagaciones para encontrar alguna prueba documental en la ciudad jienense no tuvieron resultado». Al carecer de datos precisos documentales, podemos señalar con una aproximación de diez años el nacimiento de este autor en la quinta década del siglo XV.

Robert Stevenson destaca el hecho de que los dos tratadistas mejor conocidos entre los músicos del Renacimiento español, Bartolomé Ramos de Pareja y Francisco Salinas, publicaron sus obras exclusivamente en latín. Y lo relaciona con Juan Luis Vives, el gran pedagogo y filósofo español contemporáneo de nuestro personaje —aunque varias décadas más joven— cuyos tratados escritos en latín se han tenido siempre por modelos, tanto en cuanto a su contenido filosófico como en su elegancia y dominio de la lengua latina. Era, lógicamente, la lengua más universal y científica de aquel espléndido renacimiento (3). Como afirma el musicólogo norteamericano, Ramos de Pareja es el más renombrado de los teóricos musicales españoles del siglo XV, y no solamente se crea una gran reputación en Italia, sino que allí publica el tratado presente y tiene una serie de discípulos y admiradores que defienden sus teorías en las controversias surgidas alrededor de las nuevas doctrinas musicales.

El mismo tratadista que nos ocupa se declara discípulo de Juan de Monte, al afirmar «que fue el primero que me ense-

---

(2) «Estudios de Historia de Teoría Musical», Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Instituto Español de Musicología), Madrid 1962, pág. 224.

(3) «Spanish Music in the age of Columbus», por Robert Stevenson. Ed. Martinus Nijhoff. Photomechanical reprint 1964, La Haya. Página 54.

ñó los rudimentos musicales» (4). Durante algunos años fue catedrático de música en Salamanca. Sobre los años 1482 a 1484 ejerce le docencia de la misma disciplina en Bolonia. Pasa a Roma donde parece que aún vivía en 1521. Su maestro Juan de Monte (cantor de la Corte Pontificia entre los años 1447 y 1457), fue tan apreciado por el tratadista de Baeza que se atreve a equipararlo a las grandes celebridades como Ockeghem o Dufay. Antes de marchar a Italia parece que escribe algún tratado de música en castellano y el cual se considera desaparecido en nuestro tiempo. Sabemos que su amistad con Tristano de Silva, algún tiempo maestro de capilla del rey de Portugal Alfonso V, y de su conocimiento y admiración hacia Urrede, asimismo al frente de la Capilla ducal de Alba y de la del rey Fernando V el Católico. Admiración que lleva a Ramos de Pareja a llamarle «carissimus magister».

Es posible viajara por Italia antes de 1472 donde se cree visitó Florencia. Su alumno italiano Giovanni Spataro asegura fue muy considerado en Roma su profesor, el cual explicó en distintas Facultades y fue conocido como «maestro de los maestros» (5). Es indudable que un «Tratado» revolucionario, para su tiempo, despertara muchas controversias y —como es normal en tales movimientos artísticos progresistas—, tanto los defensores como los detractores, se mostrasen enormemente apasionados. Así, al tratar de la evolución musical de un siglo posterior, Adolfo Salazar observa muy agudamente: «Al último tercio del siglo XVI pertenecen dos obras teóricas (se refiere Salazar al famoso tratado del gran Francisco de Salinas, "De Musica libri septem, in quibus eius doctrinae veritas tam quae ad Harmoniam quam quae ad Rhythmum pertinet" y "Arte Música, theorica y práctica" del organista de Valladolid, Francisco de Montanos; ambos aparecidos en Salamanca y Valladolid por los años 1577 y 1592, respectivamente) que resumen en sí todo el caudal científico del tiempo, no por vía especulativa, sino para que surja de él un sentido *práctico* de la música, según

(4) «Música Práctica», Ed. Wolf, 88.

(5) Este Juan Spataro es el autor del folleto «Errori de Franchino Gafurio de Lodi».

Ramos de Pareja lo había propuesto ya un siglo antes» (6). Luego se extiende, el gran crítico y musicólogo español, en consideraciones sobre la falta de sincronía en las artes —en este caso en el arte de los sonidos—, entre la teoría y la práctica; desfase tan curioso como justificado, porque «cuando la teoría se anticipa con algún descubrimiento, el músico práctico duda en aceptarlo, falto de la suficiente experiencia; y, al revés, cuando la intuición, que es la guía más segura del músico, pone a sus realizaciones en pugna con las teorías aceptadas, el teórico, falto de intuiciones de la misma índole, no sabe como coordinar sus resultados dentro de un orden lógico y racional». Eterna cuestión, podríamos añadir, en la cual se debate la introducción de innovaciones en cualquiera de las actividades artísticas del hombre de todos los tiempos.

Algunas consideraciones sobre el nombre

Wolf, en su introducción, se extiende en consideraciones acerca de la adopción de «Ramis» por Ramus. En el mencionado estudio previo de su edición, el musicólogo alemán hace las siguientes gratuitas afirmaciones, al respecto: «Por lo que mira al nombre se oponen las opiniones de los historiadores. Según el colofón podría ser tanto Ramos (latinizado Ramus) como Ramis. Sólo en la "Defensio in Nicolai Burtii Parmensis opusculum" (1491) se emplea la forma Ramus Gafurio usa en su "Apología adversus Johannem Spatarium et complices Bononienses" (Turín, 1520) la grafía Rhamis; Aron y, siguiéndole, Aiguino la forma italianizada Rami. Para agregar, en desconcertante deducción: "Sólo en época tardía, hacia el final del siglo XVI, aparece la forma Ramos". Por ello será mejor decidirse por Ramis».

El traductor, profesor José L. Moralejo, con su autoridad en esta materia, no lo considera lógico a Wolf en su deducción para aplicar el Ramis por Ramos. Tampoco encontramos razón para la adopción de un patronímico tan poco o nada común en Castilla, cuando el Ramos lo es con sobrada

(6) Cf. «La música de España. La música en la cultura española». Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires, 1953. Pág. 163 y ss.

tradición. Igual criterio adopta Robert Stevenson (7), que el «Ramis» es adoptado por Spataro en su «Tractato de musica» (Venecia: Bernardino de Vitali, 1531), en los capítulos VI, XIV, XVI y XIX. Se usa, sin embargo, la forma Ramos en su «Honesta defensio in Nicolai Burtii parmensis opusculum» (Bologna: Plato de Benedictis, 1491). Y así, en la mencionada nota de Stevenson, se cita el folio en el cual Spataro dice textualmente: «il fonte delli musici il mio Ramus», donde al proclamar su veneración por el maestro usa la forma latinizada de Ramos, dentro de la bella lengua de Dante. A veces —seguimos las eruditas observaciones del escritor estadounidense—, suprime el Ramos y dice: «mio Pareia fonte delli musici», costumbre nada extraña que se ve, asimismo, en el tratadista musical de nuestro primer Renacimiento, Domingo Marcos Durán, que cita a nuestro personaje como Bartolomé de Pareja.

Creemos ha quedado bien demostrado el razonamiento que abona nombrar por la forma castellana de «Ramos», al autor de «Música Práctica.»

Una última observación cabría hacer sobre «de Pareja», que Wolf pretende ha de ser, forzosamente un gentilicio, cuando escribe: «Cómo deba explicarse la denominación "de Pareja", tiene que quedar en la oscuridad, porque no se conoce ningún pueblo de ese nombre cerca de Baeza». Si bien es cierto, en esa época, la adopción del gentilicio por el patronímico (recuérdese como Juan de Fermoselle o Hermosilla, sustituye el patronímico por «del Enzina» o Elio Antonio, el humanista, sobrepone su «Nebrija» natal), lo frecuente es sustituir el patronímico más que añadirle el gentilicio. Poco más hemos de añadir, a este respecto, salvo que Wolf llama provincia española a la Bética, cuando —en atinada observación del profesor Moralejo— era provincia romana.

---

(7) Ob. cit. Pág. 55. Nota 9.

Ultima etapa de la vida de Ramos de Pareja

Según datos (aportados y recogidos de testimonios contemporáneos, por el propio musicólogo germano tantas veces aludido), no se sabe con exactitud la etapa de permanencia de Ramos de Pareja en Bolonia. Es casi seguro que en 1484 aún estaba en dicha ciudad, según palabras de su alumno Spataro que afirma tenía un tratado «dado a él por su maestro el año 1484, el cual tratado tengo escrito de su propia mano». Testimonios del propio devoto discípulo nos aseguran actuó Pareja en público, con mucho éxito, al cual deleitaba con su «scientia di musica». El prologuista de la edición alemana de Leipzig se plantea la cuestión de si tales actuaciones o lecturas públicas eran realizadas en la Universidad, puesto que su contradictor Gafurio en «Apoligia adversus Joannes Spatarium, et complices musicos Bononienses» (Ejemplar de Venecia, en la Biblioteca de San Marcos), suponemos que llevado de la iracunda dialéctica, aseguraba: «a pesar de ser iletrado, leía públicamente».

Su marcha de la capital boloñesa parece estar explicada en una carta de Spataro (13 marzo 1532), donde se refiere fue privado su maestro del estipendio para sus lecciones públicas. ¿Tal vez, en ese 1482, como sospecha Wolf, trató de ahuyentar el peligro de suspensión, editando la primera parte de su «Música práctica»? ¿Verdaderamente no tuvo puesto fijo en la Universidad boloñesa? De una u otra forma le vemos marcharse a Roma y ya su muerte se conoce de la manera imprecisa que hemos señalado. La causa de la defunción del maestro Bartolomé podemos achacarla a su forma desordenada de vida, si atendemos a lo dicho por su propio alumno Spataro (8).

---

(8) Cuando Spataro explica el haber quedado incompleta su «Música Práctica», dice: «En cuanto a la obra de mi maestro, la cual deseaba haber completado totalmente, él hubo de dejarla inconclusa, ya que la que se publicó no está completa; porque hizo imprimir en Bolonia esta primera parte, al creer podría leer la otra con "estipendio" en público». Y agrega: «Ma quello tempo acede che per certe cause lui non hebe la lectura publica.» Sigue narrando que

Todos los autores coinciden en considerar «Música práctica» como uno de los tratados más importantes, no solamente de su centuria sino también de la Historia de la Música, especialmente cuando se abre el Arte y la Cultura a las corrientes de la llamada Edad Moderna, e incluso en ese interesante cruce de caminos que supone los finales de la Edad Media y la iniciación de lo que se entiende entre los historiadores modernos como el primer Renacimiento o alborear de la Alta Edad Moderna.

Monseñor Higinio Anglés afirma que aunque se conserven relativamente poco de los teóricos musicales de la Edad Media española, es lo cierto que en nuestro país surgieron muchos tratados teóricos musicales desde principios del siglo XV hasta el siglo XVIII. «Si no tuviéramos otros documentos para demostrar la práctica ininterrumpida de la polifonía en España, a lo menos desde el siglo XII, bastaría colacionar la teoría que encontramos en tales tratados españoles de la teoría musical científica. Tales tratados nos llegan ora escritos en latín, ora en lengua vulgar, como en otros pueblos de Europa» (9). Y, tras hacer mención de algunos tratadistas españoles y extranjeros, señala: «Aquí nos interesa especialmente añadir unas notas que nos sugiere el tratado "Música práctica", de Bartolomé Ramos de Pareja (10) ... Por los datos que él aduce, podemos también de-

---

Pareja marcha a Roma con la primera parte impresa, con la intención de completarla en la Ciudad Eterna. Su muerte, la no aparición de la segunda parte, al aclararnos. «Ma lui non la fornite mai, ma lui attendeva a certo suo modo di vivere lascivo, el quale fu causa della sua morte.» (Carta de Sparato a Aron, del 13 de marzo de 1532. Citada por Wolf en su «Introducción» a la edición de «Música Práctica», ya mencionada.)

(9) «La música en la Corte de los Reyes Católicos.» (Tomo I). «Instituto Diego de Velázquez» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1941. Págs. 40 y ss.

(10) En nota a pie de página, Anglés remite a la edición de J. Wolf que nos ocupa, además de las citas de H. Riemann («Handbuch

mostrar cómo se cultivaban la polifonía y la música científica a mediados del siglo XV en España.» El famoso musicólogo catalán abunda en ese mismo criterio de importancia de la obra de Pareja, cuando asevera que «el testimonio de Ramos de Pareja es más precioso por tratarse de *un autor que hoy día es tenido como uno de los principales teóricos musicales de la segunda mitad del siglo* XV *en Europa*».

Algún eminente crítico (11) sostiene que «Música práctica» formula, en su propio título, todo un programa «y viene a revivir en esta época el papel jugado por Aristoxeno en la Grecia aristotélica frente a los pitagóricos excesivos». Ramos nos suministra, asimismo, datos fundamentales de organología de su tiempo y época anterior. Así, de pasada, alude a los viejos monocordios y órganos españoles, que llegaban hasta el *do* grave; circunstancia ésta muy notable por suponer un gran adelanto material de nuestros instrumentos.

Ramos termina de una vez con la vieja teoría del hexacordo y ofrece el nuevo sistema de solmisación basado en el octocordo. Anglés ratifica —en su trabajo ya reseñado— lo que aquí consignamos en los juicios de Salazar, acerca de su abandono de la teoría pitagórica sobre el intervalo «y ofrece otra original, basada en la matemática de las proporciones para explicar la tercera mayor y menor, presentando con ello un punto de partida nuevo para la teoría musical de la armonía» (12).

Piénsese en el gran adelanto, para su época, del planteamiento de toda una teoría para el cromatismo —tal como lo expone Pareja— con atinadas y certeras reglas para su empleo. También resume las maneras de señalar el compás en el canto figurado de su época. Para Anglés, «Ramos se nos presenta como discípulo formado en España, acaso en la misma Universidad de Salamanca, de la cual fue profesor hasta el 1472, que se marchó para Italia.»

---

der Musikgeschichte,» 2, I. Págs. 415 y ss. y «Geschichte der Musiktheorie» (Leipzig, 19...). Págs. 327 y ss.

(11) Adolfo Salazar. Op. cit. Págs. 139 y ss.

(12) Higinio Anglés. Ob. cit. Pág. 41.

En obras polifónicas que el maestro de Baeza había compuesto, pero desconocidas o no conservadas en nuestro tiempo, nos dice había utilizado el canon. Y asegura lo habían empleado los antiguos maestros españoles. «Según esto, Ramos, además de teórico, había sido un compositor de toda solvencia, y esto ya en Salamanca, antes de pasar a Italia» (13).

En efecto, por los datos suministrados y que se han podido investigar, el teórico jienense cuenta entre sus creaciones originales —a juzgar por detalles aportados por él mismo—, una Misa con cánones, mientras residía en Salamanca, un «Magnificat», el himno «Tu lumen, tu splendor Patris» y un «Requiem». En su «Lira Sacra Hispana», en el volumen primero, Hilarión Eslava publicó un «Ave Regina Coelorum» (a cuatro voces) atribuido a nuestro personaje.

Puesto que se trata de una edición en nuestro idioma, parece innecesario extendernos en este estudio preliminar en las consideraciones acerca de la «división de la música» (mundana, humana e instrumental) o a «los efectos de la música», donde se extiende en la influencia de este arte en el ánimo de los hombres. Con alusión a las cualidades afectivas características de los «modos», tal como ya se concebían en autores antiguos (la flema, la cólera, el carácter sanguíneo y la melancolía), en los llamados «temperamentos».

Destaca F. León Tello (14) la comparación de los *temperamentos* y determinados colores. No deja de causar asombro que hace cinco siglos un teórico musical haya entrevisto lo que en estos tiempos se especula acerca de la unión e inter-relación de las Artes.

Según Wolf (15) la obra de Ramos de Pareja se contiene en dos impresiones guardadas en la Biblioteca del Liceo Musicale de Bologna. Como signaturas ostenta A-80 y A-81. Tienen formato en cuarto con 44 hojas, ordenadas en ocho

---

(13) Higinio Anglés. Ob. cit. Pág. 43.

(14) «Estudios...» ya citados. Pág. 228.

(15) En la descripción del incunable seguimos la del musicólogo germano en la «Introducción», ya mencionada.

fascículos, con las medidas 23,6 por 16,8 cms. Cada fascículo contiene tres hojas dobles, con excepción del primero, séptimo y octavo, que abarcan cuatro, dos y una respectivamente. Solamente están señalados los tres primeros fascículos. Las hojas una, once y cuarenta y cuatro, están en blanco. La primera y la última —según la costumbre— sirvieron de guardas del volumen. Como sucede en incunables del período de su publicación, las hojas de título faltan al principio. Este, así como el lugar de impresión, imprenta y año se deducen del colofón. En A-80, se da el 12 de mayo de 1482, como fecha de impresión; en A-81, el 5 de junio del mismo año. Wolf, aclara: «Esto podría llevar a la suposición de que en los dos ejemplares conservados tenemos dos ediciones distintas. Pero si se entra más a fondo en ambas impresiones, se reconoce que salvo las páginas 15-18 y 83-84, así como la figura 3, coinciden exactamente, presentando los mismos tipos, las mismas abreviaturas, la misma cantidad de palabras en cada página y las mismas erratas. Se trata en este caso de dos impresiones paralelas, fenómeno que se observa a menudo en los incunables». En las páginas 15-18 no se introdujeron variaciones esenciales. Se advierte una reducción de abreviaturas, ganando con ello el texto en inteligibilidad. Sin embargo, en la última hoja se notan variaciones esenciales. Ambas páginas en A-80 muestran tipos más grandes.

Según Ercole Bottrigari («Trimerone Giornata», III, página 137) dice que la impresión de «Música Práctica» es de las más imperfectas por él conocidas. Las iniciales coloreadas, los ejemplos musicales (figuras de notas, claves, signos de compás, etc.), se ha dejado espacio libre en la impresión. Estos huecos fueron rellenos por una mano, posteriormente, en A-80; pero en A-81, salvo las iniciales, que en ambos ejemplares están intercaladas en rojo y azul, han quedado vacíos. Ricamente adornada con decoración de hojas y arabescos y bellamente resaltada con ayuda de oro, verde, blanco y negro, está la capitular H de la página 3, que inicia el primer capítulo.

El volumen A-80 presenta, a juicio de Wolf, un especial interés. Perteneció a Giovanni Spataro —mencionado como dilecto alumno— y se sabe (por carta suya a Aron, el 27 de

noviembre de 1531) fue enviado en calidad de préstamo a Gafurio, a Milán. Se lo devolvió con muchas anotaciones marginales, que despertaron las iras de Spataro. Tales apostillas sirvieron de base al fiel discípulo para redactar, en 1521, sus «Errori de Franchino Gafurio da Lodi.» Wolf señala 43 anotaciones marginales al texto por medio de asteriscos.

Con estas breves consideraciones hemos querido ofrecer un preámbulo, puesto un tanto al día (16) en materia bibliográfica, puesto que para los estudiosos ya se presenta la transcripción al castellano, misión que se antoja no tanto como divulgadora, sino como de un deber de toda empresa cultural promotora de realzar los valores de nuestro pasado.

ENRIQUE SANCHEZ PEDROTE

(16) Deben completarse los ya mencionados trabajos sobre este autor, con Felipe Pedrell, «Los músicos españoles en sus libros», Barcelona; para la relación de Ramos de Pareja y su técnica, con los modos Lidio e Hipolidio, debe consultarse Edward E. Lowinsky, «The Goddess Fortuna in Music» (publicado en «Musical Quaterly», XXIX, i), Enero 1943. Pág. 72.

PROLOGO

La doctrina musical de Boeccio, expuesta en cinco libros, dado que se funda en muy hondas bases aritméticas y filosóficas y no siempre puede ser entendida por todos, suele ser considerada por los cantores medianamente instruidos de nuestro tiempo estéril en la misma medida en que oscura, en cambio, por los doctos y capaces de ver más hondo, segura y excelente en la misma medida en que sutil y digna de crédito; ocurre así que del mismo modo que ha estado y sigue estando en abandono por parte de los indoctos, entre los más instruidos ha sido siempre y sigue siendo tenida en gran aprecio.

Por ello nosotros, que deseamos aprovechar a todos y hacer alguna contribución a la utilidad común, procurando en este breve compendio dividido en tres libros reducir su prolijidad a quintaesencia, su aspereza a camino llano, su oscuridad a luz, y sin dejar de lado nada que se refiera a este arte y a su práctica, hemos construido una obra bastante útil a los cantores tanto prácticos como especulativos, los que en griego llamamos teóricos; cuando lo hayan leído y entendido verán que han de lograr por su gracia gran honra y deleite y confesarán, admirablemente complacidos por esta nuestra nueva forma de exposición de tan hermosa arte, que con este trabajo hemos prestado gran ayuda a la común erudición de todos.

De aquí, como de fuente abundante y pública, cuanto yo he sido capaz de reunir de la lectura de los más seguros autores y de la enseñanza de los más ilustres maestros, podrán beberlo en un estudio de lo más rápido y fácil, y llegar así con paso tranquilo a la más alta cumbre de la música.

Nadie tema la majestad de la filosofía, nadie la complejidad de la aritmética, nadie las sinuosidades de las proporciones. Pues aquí cualquiera, por ignorante que sea, con tal que esté dispuesto a prestar oído a la enseñanza y esté un poco acostumbrado a pensar, puede convertirse en músico notable y experto. Pues hasta tal punto hemos procurado facilitar la comprensión, tal tenor de expresión y moderación de estilo hemos mantenido, que al leer estas páginas puedan los más instruidos generosamente recrearse, aprovechar mucho los semidoctos, aprender sin esfuerzo los carentes de toda instrucción. No nos hemos propuesto aquí instruir solamente a los filósofos o matemáticos; cualquiera entenderá nuestros razonamientos con tal que haya aprendido los primeros rudimentos de la gramática. Aquí pueden nadar a un tiempo el ratón y el elefante, volar juntos Dédalo e Icaro.

Por lo demás, el lector prudente y agradecido sabrá perdonar si en ésta nuestra obra no encuentra aquel factor oratorio propio de Cicerón y Salustio, si nuestro discurso se presenta con menos adornos y cuidados. Pues séame permitido a mí decir de la música lo que leemos que dijo Marco Manilio de la astronomía:

> *Ornari res ipsa negat, contenta doceri.*
> *(la propia materia se niega a que la*
> *adornen, contenta con que la enseñen).*

Y si alguno se para a considerar su virtud, su naturaleza, su hermosura y nobleza, correrá a esta parte egregia de la filosofía, es decir, la música, no atraído por mis exhortaciones, sino por su solo y propio impulso, y seguirá las venerables huellas de Orfeo el Tracio, de Anfión el Tebano, de Arión el Lesbio, de Mercurio, Lino, Salomón, Pitágoras, Aristóxeno, Tolomeo, Corebo, Licaón, Teofrasto [1], Timoteo y los demás que por gracia de esta disciplina se ganaron nombre inmortal.

Fueron éstos a quienes tanto admiró la venerable antigüedad que dijo de ellos que con la dulzura de su canto conmovieron a las fieras, poseyeron los corazones de los hombres, hicieron volver las almas a sus cuerpos, inclinaron a los Manes a misericordia y arrastraron desde los montes a los duros fresnos. Y por cuanto todo esto parezca fabuloso y difícil de creer, no hay duda de que la música causa efec-

tos admirables. Consta que Saúl, rey de Jerusalén, que se veía atormentado por un mal demonio, se curaba siempre con el sonido de la cítara; que David usó del canto del salterio para sus profecías como de un vehículo que le elevaba la mente; que Eliseo, discípulo del gran Elías, padre de los carmelitas, cuando quería profetizar, llamaba a un citarista. ¿Quién ignora que los niños que lloran se calman con las cantilenas de sus nodrizas y que el ardor de la sangre encendida se extingue con la música, que los caballos ante el sonar de la tuba hacen vibrar sus orejas, temblar sus miembros, lanzan relinchos, piafan con mayor fuerza, no saben estarse quietos, sienten sed de la lucha y de Marte? Según Prisciano hay en Sicilia una fuente que parece bailar al son de la lira. Sin duda alguna tiene la música una enorme energía y gran influencia sobre los espíritus humanos, ya quiera calmarlos ya excitarlos. Y si en estos nuestros tiempos apenas se hacen tales milagros por obra de la música, ha de imputarse no al arte en sí, que tiene una perfección sobrenatural, sino a los que usan mal del arte. Pues si aquellos músicos preclaros de los que hemos hecho memoria más arriba volvieran a la vida, negarían que la música de nuestro tiempo hubiera sido inventada por ellos: tan torpe, falta de armonía y desarreglada la ha vuelto el desvío de algunos cantores.

Movidos, pues, por estas razones hemos dado a la luz la presente obra esperando que, aunque quizá entre los contemporáneos haya quienes, movidos por la envidia, se sientan más inclinados a censurarla que a favorecerla, haya también muchos entre los venideros que, sepultando el veneno de la envidia, alaben nuestro trabajo y movidos por el amor de la virtud presten su favor a nuestra obra. La partición de la obra será la que sigue. En el primer libro expondremos minuciosamente la práctica; en el segundo discutiremos adecuadamente la teoría; en el tercero haremos exposición razonada de la música semimatemática y semifísica. En primer lugar, pues, expliquemos qué es la música y qué es la armonía.

Capítulo primero

Muchos creen que música y armonía son una misma cosa, pero muy otra es nuestra opinión. En efecto, de la larga reflexión sobre los pareceres de ciertos músicos hemos concluido que la armonía es la unión de voces concordantes, en cambio, la música es la razón de esa concordancia o bien su estudio cuidadoso y razonado en detalle. Hay tres tipos de música: una se llama mundana, otra humana, otra instrumental. La mundana y la humana, puesto que son especulativas y teóricas, las trataremos en los libros segundo y tercero; la tercera clase, que se refiere totalmente a instrumentos, reclama para sí el primer lugar.

Hay dos clases de instrumentos: unos existen por naturaleza, otros por artificio. Instrumento natural es la voz humana, puesto que de modo natural podemos elevar o bajar la voz. Al instrumento artificial se le llama así porque existe por gracia del arte, no por naturaleza, como el monocordo y la cítara y los demás que están al servicio del canto. Con referencia a la adecuada consideración de su práctica se nos presentan tres puntos fundamentales a examinar: la voz, el sonido y el número o medida. El término voz suele tomarse de intento en sentido amplio para referirse tanto al sonido del hombre como al de los instrumentos. Según la opinión de Aristóteles en el libro *de ánima*, es voz solamente el sonido del ser animado. Ahora bien, también es voz el de los inanimados, como el de los instrumentos musicales, si bien solamente por similitud, dado que suenan de modo discrecional. Por otra parte el término sonido no se entiende de modo simple, sino por referencia al de dos o más cuerdas pulsadas a un tiempo o al de dos o más hombres que cantan simultáneamente.

De modo similar, el número no se considera de modo simple, sino con referencia a sus accidentes. Y la primera consideración es llamada por los modernos canto firme, por otros canto llano, la segunda contrapunto, de la que se sabe que los antiguos la llamaron organización; la tercera canto figurado, que es llamado por muchos canto de órgano. En consecuencia, dividiremos este nuestro compendio según esa triple consideración.

En la primera consideración nos propondremos tres objetivos fundamentales. En primer lugar, dispuesto según arte el instrumento, mostraremos a los principiantes sus correctas divisiones según el sentido, y les enseñaremos el sonido de las cuerdas pulsadas según las divisiones para que lo guarden en la memoria. En segundo lugar les enseñaremos a tañer el órgano natural por arsis y tesis, es decir, por elevación y deposición o intensión y remisión, de modo concordado con un instrumento de arte, hasta que aprendan a tañer correctamente sin su ayuda. En tercer lugar, en fin, expondremos llanamente las odas o notas por las que puede reconocerse, cantarse y componerse todo canto.

Ahora bien, como los géneros de los instrumentos artificiales son diversos, a fin de que por tal variedad no se haga más oscuro el aprendizaje, expondremos el modo y la regla de dividir una sola cuerda, de donde tomaron los griegos el nombre del monocordo. Y luego tras pasar por otros puntos llegaremos al fin propuesto.

Capítulo segundo

División y composición del monocordo elemental

El monocordo regular ha sido dividido según números y medida de modo detallado por Boecio. Pero tal división, en la misma medida que resulta útil y atrayente para los teóricos, es dificultosa y de poco fácil entendimiento para los cantores. Y puesto que hemos prometido satisfacer a unos y a otros, daremos la más fácil división posible del monocordo regular; nadie crea que la hemos hallado con pequeño trabajo, pues hemos llegado a ella con grandes sudores leyendo una y otra vez en muchas vigilias los preceptos de los antiguos y procu-

rando evitar los errores de los modernos. Cualquiera podrá entenderla, incluso el menos que medianamente instruido.

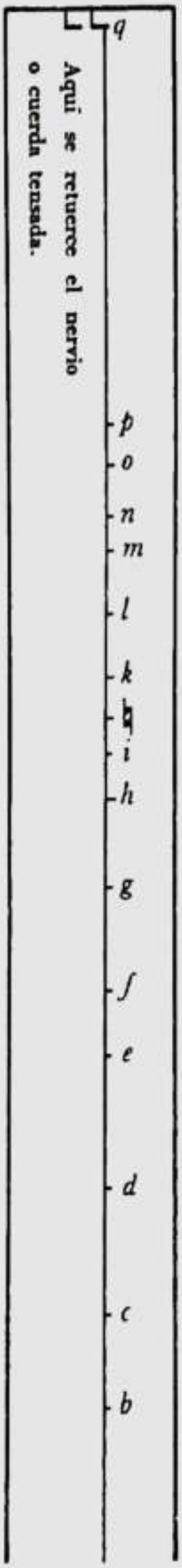
Tómese, pues, un nervio o cuerda de la longitud que se quiera; extiéndase sobre un trozo de madera que tenga una concavidad; su extremo, en donde se ata el nervio, señálese con el signo *a*. Otro punto en un lugar distante, donde se sujeta el nervio retorciéndolo, señálese con el signo *q*. La extensión *q a*, es decir, la longitud total de la cuerda, divídase en dos partes iguales, y el punto medio nótese con la letra *h*. Volveremos a dividir por su mitad el tramo de cuerda *h a* y en el punto medio de la división colocaremos la *d*. El tramo *h d* se dividirá a su vez y en su mitad se colocará *f*. Ya se da uno cuenta que lo mismo hay que hacer con la otra mitad de la cuerda, es decir, el tramo *h q*, en cuya mitad se señalará *p;* y en el tramo *h p* igualmente distante de cada extremo póngase la letra *l*, y entre la *l* y la *p* colóquese la *n*, conservando la misma regularidad de intervalos. Y dividiendo por su mitad el tramo *f n*, la señalaremos con la letra *i*. Tras esta división no pasaremos a otras menores hasta hacer antes otras. Antes bien, dividiremos en tres la totalidad del tramo *a q* y midiendo desde *q* un tercio se pondrá la *m* y a los dos tercios la *e*. Divídase luego *e q* en tres y contando desde la *q* hacia la *e* señálese a los dos tercios el signo ♮ cuadro y duplicando la distancia entre ♮ y *q* señálese *b*. Pero también hemos de dividir por su mitad *m h* y distinguiremos el punto medio con la letra *k*. Y si duplicamos la distancia *k q*, pondremos en el extremo de la duplicación la letra *c;* sitúese entre *e* y ♮ , a distancias iguales, la letra *g*. Dividiendo *g q* en dos partes iguales, señálese la mitad con *o*, y así queda todo el monocordo dividido correctamente, según puede verse en la figura que sigue (fig. 1).

Capítulo tercero

Recto conocimiento de las divisiones dadas

Dividido así el monocordo, queda considerar esas magnitudes con mayor profundidad y detalle. Hay que saber que todo el intervalo entre *a* y *b* se llama tono, y entre los griegos *pathóngos;* este último

figura 1


Aqui se retuerce el nervio
o cuerda tensada.
q
p
o
n
m
l
k
i
h
g
f
e
d
c
b

término significa sonido. Esto se entenderá más fácilmente con el ejemplo siguiente. Púlsese la cuerda extendida en toda su longitud y préstese atención al sonido. Luego póngase el dedo o algún objeto más ligero y no muy ancho sobre ella y púlsese de nuevo la cuerda; ocurrirá que el sonido emitido resulta algo más alto. Y cuando compares un sonido más agudo a uno grave o uno más grave a uno agudo, te darás cuenta de que hay una diferencia de tono. Y si comparas el sonido *b* al sonido *c*, habrá un semitono; se le llama tono imperfecto no porque sea la mitad de un tono, sino porque la voz no llega a la integridad de un tono. Mas acerca de esta imperfección del semitono no se plantee el músico práctico excesiva cuestión, porque es en grado preeminente especulativa y ajena a los cantores prácticos. Con todo conviene que el práctico sepa que no es un tono perfecto. Esta clase de discusiones de detalle las dejaremos para el libro segundo. Aquel tramo o distancia que se extiende entre *c* y *d*, es un tono, y lo es también la que hay entre *d* y *e;* en cambio, entre *e* y *f* hay un semitono, entre *f* y *g* un tono, entre *g* y *h* un tono, entre *h* e *i* un semitono, entre *i* y ♮ un semitono, entre ♮ y *k* un semitono, entre *k* y *l* un tono, entre *l* y *m* un tono, entre *m* y *n* un semitono. Entre *n* y *o* un tono, *o p* un tono; y así los sonidos que se producen por la pulsación de divisiones afines y contiguas comparados entre sí dan un tono o un semitono. Ahora bien, la comparación entre divisiones distantes produce más especies de tonos y semitonos. Así, el espacio entre *c* y *e*, por constar de dos tonos, se llama ditono o bitono. La distancia *a c* tiene por nombre semiditono, porque al quitarle la mitad del tono se produce un ditono imperfecto. La distancia *b e* se llama *datessaron*, porque abarca cuatro veces, o bien tetracordo, porque es la división e intervalo de cuatro cuerdas. Pues la *b* es una cuerda o voz, otra la *c*, la tercera la *d*, la cuarta la *e*, entre las cuales se comprenden tres intervalos, dos tonos y un semitono.

Boecio divide el monocordo según tetracordos del modo siguiente: *b e* primer tetracordo; segundo *e h*, de modo que *e* es el fin del primero y el principio del segundo; lo mismo *h l*. Y cuando se toma el fin del precedente tetracordo como principio del siguiente, se llama tetracordo conjunto, que los griegos llaman *synemmenon*. Pero cuando *h*, es decir, el límite del primero o precedente no se toma como principio del segundo o siguiente, sino que el siguiente tetracordo

toma principio en ♮ y avanzando a través de *k* y *l* se detiene en *m*, se llama en romance disjunto, en griego *diezeugmenon*, porque tales tetracordos contiguos no se unen por un término común, sino que el principio del segundo está separado del fin del primero por la distancia de un tono. Hay todavía un quinto tetracordo *m p* que se llama *hyperboleon*, es decir, «de las sobresalientes», pues todas sus cuerdas superan en agudeza y sublimidad a las cuerdas de los otros tetracordos.

El primer tetracordo se llama en griego *hypaton*, que traducido quiere decir «de las principales o más bajas», el segundo tetracordo *méson*, que quiere decir «de las medias». Y la armonía, porque así se rige por magisterio de la naturaleza, está dividida de tal modo que tras dos tonos está temperada por un semitono. Las cuerdas, que tienen nombres diversos, son en número de ocho, a saber: *hypate, parhypate, lichanos, mese, paramese, trite, paranete, nete*. La *hypate* se llama principal; de donde los griegos llaman al cónsul *hypates*. *Parhypate* quiere decir «la que está al lado de la principal»; a la *lichanos* se la llama así —según opinión de Boecio—, porque se tañía o golpeaba con el índice, que en griego se llama *lichanos*, mientras que el pulgar pulsaba la *hypate;* la *mese* quiere decir «media», porque en el heptacordo se pone en el lugar medio; *paramese* quiere decir «la que está al lado de la media»; la *trite* recibe su nombre del hecho de ser la tercera a contar desde la *nete; paranete* quiere decir «al lado de la *nete*», e inferior a *al nete* no en sonido, desde luego, pero sí en locución.

Ahora bien, según que estas cuerdas se acomden a diversos tetracordos, reciben nombres diversos con alguna añadidura. Pues se dice: *hypate hypaton, parhypate hypaton, lichanos hypaton;* y sigue: *hypate meson, parhypate meson, lichanos meson, mese, trite synemménon, paranete synemménon*, de modo conjunto. En cambio, la *paramese* está separada de la *mese* por un tono y sigue: *trite diezeugmenon, paranete diezeugmenon, nete diezeugmenon, trite hyperboleon, paranete hyperboleon, nete hyperboleon*. Y como la *mese* no estaba colocada en el lugar medio al ser catorce las cuerdas, se añadió un nervio que los griegos llaman *proslambanómenos* o *prósodos*, y nosotros añadido o incorporado o adjunto.

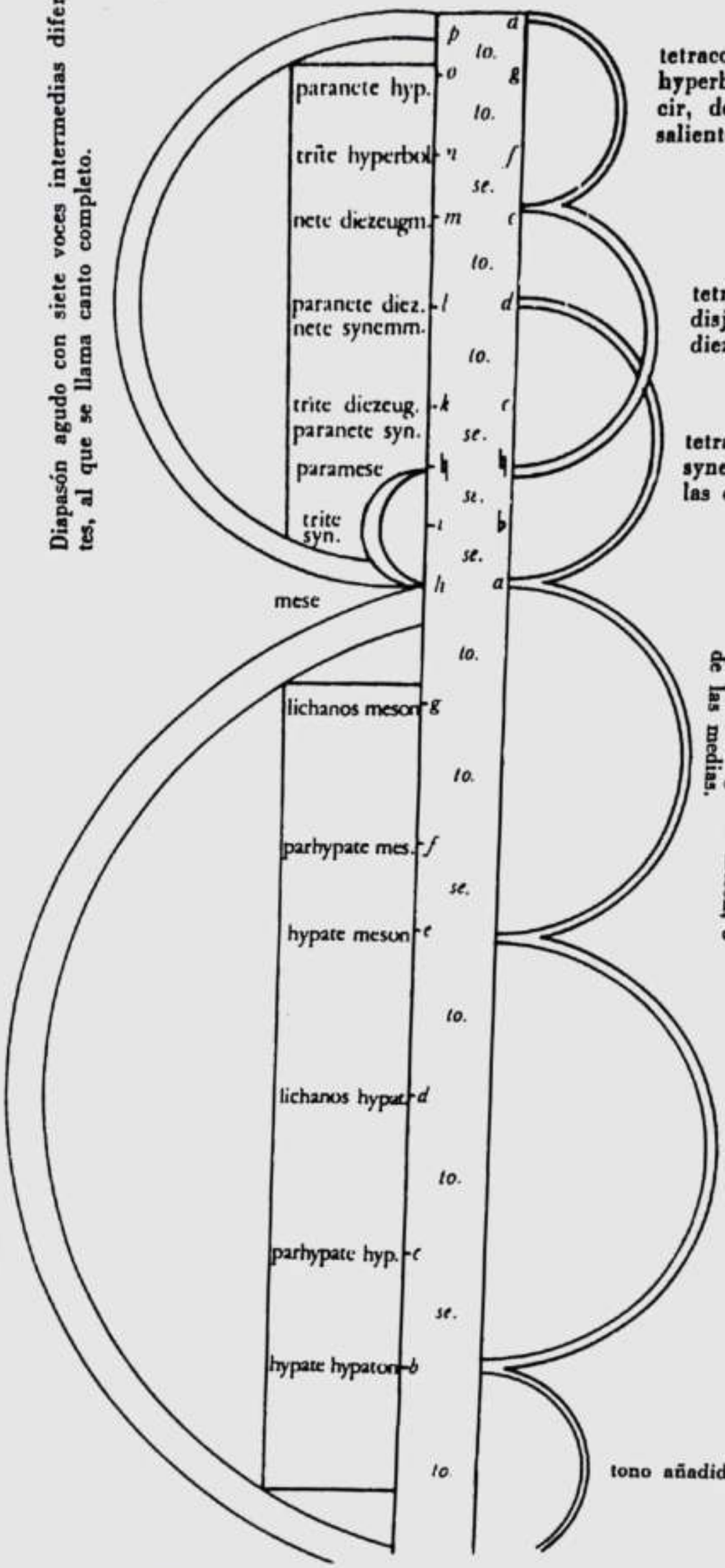
Si a un tetracordo cualquiera se le añade un tono, se produce la especie que se llama *diapente* porque tiene cinco voces, o pentacordo porque cinco cuerdas; tiene cuatro intervalos, tres tonos con un semitono, como *a e*. Quitándole a un diapente el semitono se produce un tritono, como *f* ♮ . Después del diapente se repiten los primeros hasta el diatessaron de este modo: diapente con semitono, como *a f*, diapente con tono, como *c h*, diapente con semiditono, como *a g*, diapente con ditono, como c ♮ . Ahora bien, un diapente unido con la diatessaron forma una especie que se llama diapasón, que traducido quiere decir «por todo» o «de todo», porque todo el conjunto de los sonidos que los griegos llaman sinfonía, y todas las diferencias de la armonía se contienen dentro de él. Por eso se ha dicho con razón desde los antiguos que después del diapasón se produce siempre repetición. Los siete intermedios tienen una cierta diferencia; de ahí los sabios versos de Virgilio en el libro VI (645 s.) de la *Eneida:*

> Necnon Threicius longa cum veste sacerdos
> obloquitur numedis septem discrimina vocum.
> (Y también el sacerdote tracio [1], con su larga vestidura, hace resonar con ritmo las siete diferencias de las voces.)

La octava es igual a la primera; por eso Gregorio estableció siete letras distintas y no más, sino que repite las mismas y las vuelve a poner. Puesto que entre la primera y la octava se encuentra una gran afinidad de concordancia y similitud, hasta el punto que no se nota entre ellas diferencia si no en diversidad de agudeza y gravedad, se llamaba al diapasón *a h* grave, y al *h p* agudo. Y con las mismas letras con que el grave se notaba también el agudo. Mas ha de notarse que los *phthongi*, si son iguales entre sí en sonido, en la cantidad de su figura contienen espacios mayores o menores, según tengan más o menos gravedad.

Ocurre así que el tono *a b* tiene doble intervalo que *h* ♮ y lo mismo *c d* con relación a *k l*. Lo mismo hay que decir de los semitonos y de las otras especies mayores, según se muestra en la figura. Mas no se debe poner así en adelante a fin de no perturbar la comprensión de los no iniciados; antes bien, del mismo modo que los tonos son iguales entre sí en sonido, también les pondremos intervalos iguales. Con todo disminuiremos los intervalos de los semito-

figura 2


Diapasón agudo con siete voces intermedias diferentes, al que se llama canto completo.
tetracordo quinto hyperboleon, es decir, de las sobresalientes.
tetracordo de la disjuntas, es decir diezeugmenon.
tetracordo tercero synemmenon, o de las conjuntas.
tetracordo segundo meson, o de las medias.
tetracordo primero o hypaton, es decir, de las principales.
tono añadido.
Diapasón grave, al que se llama canto completo con siete intermedias diferentes.
paranete hyp.
trite hyperbol
nete diezeugm.
paranete diez.
nete synemm.
trite diezeug.
paranete syn.
paramese
trite syn.
mese
lichanos meson
parhypate mes.
hypate meson
lichanos hypat
parhypate hyp.
hypate hypaton
to.
se.

nos, para que conste de modo manifiesto que el semitono es menor que el tono. Todo lo que acabamos de decir lo aclarará la figura adjunta (fig. 2). ¿Ves la disposición de la figura en la que hemos puesto los nombres griegos de las cuerdas y las letras latinas? Pues bien, aunque todas las diferencias de la música se contienen en un solo diapasón, hemos puesto dos, que llamamos bisdiapasón, siguiendo la doctrina de Boecio y los griegos; al diapasón lo llama *enchiridion*. De aquí queda patente el error inicial de los que comienzan así: son veinte las letras: Γ^2 A B C D E F G *a b c d e f g a b c d e*; porque no son veinte distintas, sino solamente siete, tras las cuales no hay otras, sino que es como si renacieran las mismas. Y éstos comienzan por la letra G y terminan en la tercera *e*, porque dicen que Gregorio quiso poner la primera letra de su nombre, y que la designó Γ por su correspondencia griega, dado que la enseñanza de la música nos viene de los griegos. Pero aún concediéndoles esto, en la división se apartan mucho de la verdad al decir que hay ocho graves, siete agudas y cinco superagudas; pues ya se ha mostrado cómo la letra octava y la primera difieren solamente en agudeza y gravedad.

Pero luego intentan protegerse con la autoridad de Boecio, según ellos dicen. Pues afirman que la primera de las agudas es la *mese*, que es la *h* y la letra *a* la segunda. Se colige, por tanto, que la G es colocada por ellos entre las graves. Y si bien Boecio pone la G entre las graves, el aserto de Gregorio no es correcto por la adición de la letra Γ, puesto que la misma relación que tiene la primera *a* con la *h* o la segunda *a*, la guarda Γ con respecto a G. Pero *h (a)* difiere de la primera *a* solamente en agudeza; en consecuencia, G sólo diferirá de Γ en agudeza. Dadas, pues, veinte letras la división debería hacerse de tal modo que resultaran siete graves, siete agudas y seis superagudas. Pero tampoco Gregorio consideró oportuno añadir una letra, puesto que usó solamente de quince. Y Tintori apartándose de esta opinión considera la primera, es decir, Γ, la más grave; la segunda grave, la tercera aguda. Pero cómo este error se apoderó de los cantores, lo mostraremos más adelante. Ahora dispongámonos a declarar la doctrina de otros.

Capítulo cuarto

Aplicación detallada de la figura precedente al uso de los cantores

Todas estas veinte letras las admitió Guido, tal vez mejor monje que músico, usando del tetracordo al componer el hexacordo. Y se vio empujado a tal hexacordo por un razonamiento del tipo siguiente: el número seis es considerado perfecto por los matemáticos, porque sus partes alícuotas tomadas juntamente, constituyen el seis, es decir, 1.2.3, que juntas suman seis, y cada cuerda de este hexacordo recibe su nombre de las seis primeras sílabas de seis palabras del himno de San Juan Bautista:

Ut queant laxis. *Re*sonare fibris.
*Mi*ra gestorum. *Fa*muli tuorum.
*Sol*ve polluti. *La*bii reatum.
Sancte *J*ohannes.

Si nos fijamos en la primera sílaba después de cada punto, sacaremos estas seis palabras: *ut, re, mi, fa, sol, la;* y puestas todas en serie dista cada una de la que está a su lado un tono, salvo *fa*, que está separada de *mi* por el espacio de un semitono. Tendrá, pues, dos tonos por debajo de ella y dos sobre sí. Y puesta la sílaba *ut* al lado de la primera letra *g*, que se suele designar como Γ, queda todo completo, porque Γ se llama *ut;* y de la letra *a* y la sílaba *re* sale lo que se llama *a re*. De modo similar de la letra *b* y la sílaba *mi, b mi;* de la letra *c* y la sílaba *fa, c fa;* de *y* y *sol, d sol;* de *e* y *la, e la*. Y por imitar la doctrina de Boecio, que divide por el tetracordo toda la armonía, cuando llega al cuarto lugar, es decir, *c fa*, saca otro hexacordo como por generación. Y si se junta con *c fa* la sílaba *ut*, todo el compuesto se llama *c fa-ut* y se continúa con *d sol-re* y con *e la -mi*, donde termina el primer hexacordo. Pero al seguir de entre las letras *f*, se coloca de nuevo la sílaba *ut* junto con el *fa* del segundo tetracordo, que es la cuarta nota del segundo tetracordo. Y siendo *f fa*, el *ut* unido a ella recibirá tal nombre; y sigue con *g sol-re* y con *a la-mi*

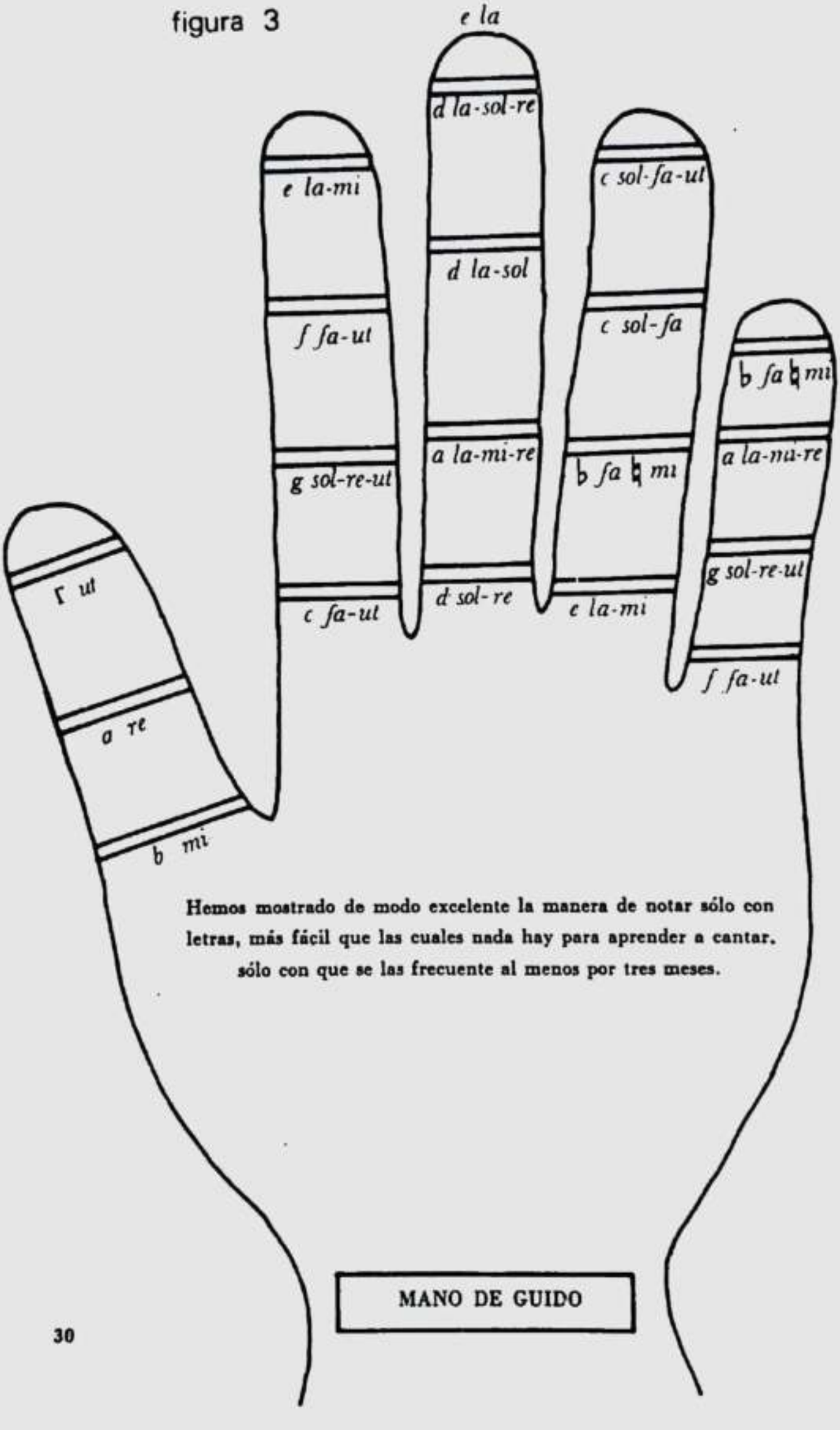
y, para que no pareciera que ignoraba la similitud de las extremas que incluyen el diapasón, empieza de nuevo colocando un hexacordo. Y como de los dos precedentes tetracorlos, es decir, el segundo y el tercero, tenemos colocadas allí dos voces, es decir, cuando la letra *g sol-re* tras añadírsele *ut* recibe el correspondiente nombre, a saber *g sol-re-ut* y se continúa con *a la-mi-re*, donde se completa el segundo hexacordo y se unen de modo conjunto ambos, es decir, *fa, mi:* con el primer ♭ *fa*, con el segundo ♮ cuadro *mi;* de esas voces sabemos que una es más alta que la otra, según ya mostramos que las letras eran desiguales. Y así el tono aquel se divide en dos semitonos, y sigue con *c sol-fa-ut* porque, como el segundo hexacordo se une al primero en ese lugar, todo el compuesto se llama así, es decir *c sol-fa-ut*. Y se continúa con *d la sol-re* y luego *e la-mi*, *f fa-ut*, *g sol-re-ut*, *a la-mi-re*, ♭ *fa* ♮ *mi* como antes, y se podrían multiplicar hasta el infinito los hexacordos según la capacidad del instrumento. Mas como en toda ciencia hay que ponerse alguna vez un término, dejan ya de repetirse los hexacordos, y por eso en *c sol-fa* ya no se pone otra vez *ut*. Antes bien, pasamos a *d la-sol*, donde dejamos el sexto hexacordo. El séptimo se completa en *e* con la sílaba *la*. Y puso siete hexacordos por consideración a las siete voces distintas, según le pareció oportuno, lo que puede verse en la figura adjunta. ¿Ves la figura de Guido corregida? Pues él no la pone así, sino por junturas de dedos, de este modo (fig. 3).

Capítulo quinto

Demostración clara de algunos errores acerca de la precedente figura

Si no todo cuanto él pone acerca de esta cuestión es enseñado por nosotros, no por eso creo que el lector piense que lo hemos hecho sin fundamento; y desde luego, si Dios favorece nuestros votos e intentos, será puesta en su lugar cada una de las cosas que tanto él como otros dejan desordenadas y fuera de lugar, de modo que no quede sin tocar ni una jota pertinente al asunto. Pero también enseñaremos seguidamente otras cosas de las que ellos no tuvieron mucho conocimiento y en las que el error les llevó a engaño.

figura 3



Hemos mostrado de modo excelente la manera de notar sólo con letras, más fácil que las cuales nada hay para aprender a cantar, sólo con que se las frecuente al menos por tres meses.

MANO DE GUIDO

Se ha dicho ya y demostrado más arriba que el tetracordo *synemmenon* es conjunto, el *diezeugmenon* disjunto. Mas no sabiéndolo algunos, según investigamos nosotros en larga disputa con el español Tristán de Silva, gran amigo nuestro y hombre de muy agudo ingenio, ponen el *diezeugmenon*, después de él el *synemmenon*, luego el *hyperboleon*. Y así hacen que la *nete hyperboleon* diste de la *proslambanómenos* en tres cuerdas por encima del bisdiapasón, lo cual está manifiestamente en contra de la verdad y de la doctrina de Boecio. Pues el mismo Boecio explica detalladamente este punto en su libro primero, en el capítulo que empieza: *Sed quonim rursus mese* [1]. Y además lo deja demostrado de modo evidente con números y una figura mensurada en el libro cuarto, en el capítulo que empieza: *Duo quidem tetrachorda, quae sibimet coniuncta sunt, a mese vero disiuncta...* [2]. Y acerca de esto hablaría en nuestra parte teórica omitiendo aquí cualquier consideración, si no resultara patente el error de muchos al respecto y precisamente el de aquellos a quienes siguen muchos crédulos. En cambio, Marchetto no lo pone así, sino disjunto de la *mese*, luego el *hyperboleon*, después el *synemmenon*, colocando así dieciocho cuerdas; número que se eleva a veinte al añadírsele una por debajo, la *gamma*, y otra por arriba, la *e*. Pues bien, si alguno quiere entenderlo del modo correcto, podría a mi juicio decir que, quitando el tetracordo *synemmenon*, el resto se dispone de ese modo; luego, tras la *nete hyperboleon*, puesto que es semejante a la *mese*, se pone el tetracordo *synemmenon* del modo en que debería seguir tras la *mese*. Y lo puso así para no estorbar al *diezeugmenon*. Pero se le podría salvar de muchos otros modos; yo, desde luego, no dudo de que está salvo, porque Cristo en la cruz oró por los que no saben lo que hacen. Un cierto fraile francés, Juan Cartujo, lo salva llamándole indocto y necesitado de palmeta. Mas yo a este Marchetto lo estimo tanto que no dudo de que el francés Roger Caperon podría tragarse de un solo trago a cuatro Marchettos. Pues así dice ese Roger Caperon: cuatro son las figuras que se reúnen en el canto: *coruph*, *synemmenon*, *apotome* y *crisis*. *Coruph* llama a la gamma, porque está añadida, *synemmenon* a ♭, *apótome* a ♮; y *crisis* llama a la *e* superaguda, donde los seguidores de Guido ponen el *la*. Bien dice que el synemmenon es ♭ si entiende que hay distancia de un semitono de *a* a ♭, porque él no lo dice claramente; también está bien puesta la *apótome*, si entiende la distancia entre ♭ y ♮, pues así la llaman

Boecio y Filolao, lo que nosotros designamos como semitono mayor. Y así pone veinte cuerdas, cayendo en el error de los otros.

Capítulo sexto

Breve noticia de los diversos instrumentos

Someramente explicada la división del monocordo regular, queda que, acomodando a su regla la voz humana, enseñemos a subirla y bajarla alternadamente. Esto lo lograremos mejor si primero, mientras vamos siguiendo las cuestiones a grandes rasgos, se nos da noticia de los diversos instrumentos, de manera que sepamos acordar el órgano natural con los demás instrumentos. Hay algunos de éstos que por su excesiva tensión extenúan las voces o que por su excesiva distensión la anulan y las reducen a demasiado graves. Hay además cuerdas diversas tanto en longitud como en grosor, como en la cítara y la lira, en el policordo, clavicordo, clavicémbalo, psalterio y en más instrumentos, a los que la posteridad ha impuesto nombres nuevos y de los que haremos mención detallada en el libro segundo. Y todos éstos no pueden escapar a nuestra división. Pues bien, las cuerdas del monocordo, que son del mismo grosor, longitud y extensión, si se las tañe a igual distancia, necesariamente emitirán el mismo sonido, según vemos en los monocordos antiguos. Mas según cada una es tañida más cerca o más lejos del lugar a donde están sujetas, da un sonido más grave o más agudo, según la proporción de la división que hemos dado más arriba. Ahora bien, no todas las cuerdas sn de igual grosor ni están templadas en la misma extensión. Por eso, si se fuera de la memoria el uso repetido de la música, difícilmente podríamos encontrar la verdad de las consonancias por medio de esa clase de monocordos, antes bien, recurriendo a la primera división tendríamos que anotar los sonidos recurrentes. Y si alguien quiere ajustar eso de modo concorde, vuélvase al sonido de nuestro instrumento, y tras considerarlo detenidamente se dará cuenta de ello. Hay, sin embargo, algunos monocordos nuevos que tienen un solo diapasón hacia la parte más aguda, dividido de ese modo; porque al menos seis cuerdas están templadas de aquel modo y son del mismo grosor, y entonces la agudeza o gravedad la causa la menor o mayor distancia de las cuer-

das según la medida de las proporciones de los tonos o de las otras especies. Los que están hechos así se templan muy fácilmente, dado que con cada sonido del mismo diapasón concuerda muy fácilmente su octava.

Hay otros cuyas cuerdas están dispuestas de modo contrario, pues cuanto más se acerca el dedo que las pisa al lugar en que están torcidas, tanto más graves son los sonidos que dan, y al contrario, como la lira. Mas esto no es obstáculo para nuestra división, pues la pulsación de las cuerdas no se hace por su parte media —es decir, entre el lugar en que se tuerce y *h*—, sino entre el lugar de la atadura y *h*. Así pues, cuanto más se acerca el dedo que pisa a la ligadura de la cuerda, tanto más agudo será el sonido, porque la cuerda es más corta; y cuanto más se acerca al lugar en que está sujeta por torsión, tanto más grave suena, porque la cuerda es más larga. Por tanto, si queremos dividir este instrumento, cambiando las letras y trasponiéndolas, será lo mismo, es decir: quedando la letra *h* en el medio, como estaba antes, pásese *q* al lugar de *a*, y *a* al lugar de *q*, y las demás letras trasládense cada una al lugar de su correspondiente.

Y en cualquiera de los nuevos instrumentos que esté bien hecho el tono está dividido en dos semitonos, como en el nuestro (el tono) de la *mese* y *paramese* por la *trite synemmenon*, división acerca de la que hablaremos un poco más adelante. Pues bien, cuando en los tales queramos hacer un tono, será preciso que pasemos dos divisiones de las cuerdas. Pues en este instrumento dividido así hasta los semitonos se ponen más cuerdas, unas más gruesas, otras más finas. Sin embargo, actualmente usan de cinco dispuestas de tal modo que la más gruesa en toda su extensión suene un tono por debajo de la *proslambanomenos*, el que llamamos Γ *ut*, distando de ella un *diatessaron* la segunda *parhypate hypaton*, y superando a esa en un ditono la tercera *hypate meson;* en cambio, la cuarta debe dar la *mese*, la quinta la *paranete diezeugmenon* o bien el sonido de la *nete synemmenon*, sonando con la primera en la relación de un diapasón y un diapente. Pero esto no ocurre por necesidad. Pueden, en efecto, disponerse de modo concordado de diversas maneras, de modo que la primera sea la *proslambanómenos*, la segunda la *lichanos*, la tercera la *mese* y las otras de otro modo, y también esas pueden colocarse en otra posición al arbitrio del que tañe. Pero como esto es lo que más se estila ahora, hemos preferido ponerlo así.

En otros instrumentos, los que suenen por viento, será la amplitud de las cañas la que, según la proporción que hemos dado más arriba, hará la agudeza y gravedad. Y así las cañas que sean el doble de anchas, sonarán más graves en un diapasón, y las otras intermedias, según el mayor o menor grosor harán sonidos más graves o más agudos, siempre y cuando la abertura donde se produce el sonido corresponda a la longitud y al grosor. Hay también flautas y sambucas en las que es la longitud la que provoca las diferencias; tienen éstas ocho orificios, de modo que todos puedan obturarse con los dedos. Pues si fueran más, o de nada valdrían, porque los inferiores no podrían cerrarse, o bien quedarían abiertos los superiores, con lo que emitirían un sonido no querido. Pues cuanto más cerca del orificio están los agujeros, tanto más graves son los sonidos que dan, y cuanto más se acercan a la boca del que tañe, tanto más agudamente suenan. Ahora bien, si se obtura con el dedo la mitad de cada agujero, hace un semitono con relación a la apertura total. Hay también otros instrumentos de este tipo, pero que difieren en que tienen solamente cuatro agujeros y con esos cuatro abarcan cualquier melodía por aguda o grave que sea, lo que resulta verdaderamente admirable. Y esto ocurre porque un mismo agujero puede emitir un sonido de diapente y de diapasón y de ambos y de bisdiapasón por debajo o por encima, y esto si el soplo se emite doble o triple o en un tercio. Pero los que deseen noticia plena de estos instrumentos y de sus inventores y de cómo llegaron paulatinamente a la perfección, busquen en nuestra parte especulativa o teórica, en la que hallarán conocimientos admirables y de muy grata adquisición. Si hubiéramos incluido el tema en este primer volumen, hubiera hecho muy dificultoso el aprendizaje. Dejándolo, pues, de lado pasemos, según habíamos prometido, al instrumento natural.

Capítulo séptimo

Modo pormenorizado de combinar la voz con un instrumento

Muchos, queriendo inculcarnos esta ciencia, posponen lo que se ha de anteponer y, al contrario, cuando quieren probar por lo dicho anteriormente algo que viene después y caen en la cuenta de que no

han hecho mención alguna de ello en los lugares debidos, lo intercalan en otra parte, donde resulta poco conveniente. De ahí que se llame a tal doctrina ὕλη o materia informe, o bien caos, confusión. Nosotros no estimamos que deba procederse así, antes bien, de la manera en que cada cual puede ser llevado más fácilmente de uno a otro asunto, hemos dispuesto todo ello en el orden más conveniente a la enseñanza, procurando servir a la buena inteligencia. Así pues, tras haber explicado medianamente el instrumento construido por artificio, queremos ahora hablar en detalle del natural, ordenando la elevación y deposición (de la voz) de acuerdo con el primero. Por ello aconsejamos que el estudiante tenga ante sí el monocordo que nosotros hemos hecho, y que pulsando la cuerda emita una voz unísona e igual a la de ella. Luego, poniendo el dedo en la segunda letra, es decir, *b*, de manera que comprima la cuerda contra la madera y pulsando por encima la cuerda note la cualidad del sonido; después emita una voz unísona e igual al sonido de la cuerda. Y ascendiendo así escalonadamente por las otras letras hasta la *mese* vaya emitiendo voces, y de igual modo vuelva a descender. Así podrá hacer desde cada letra hasta su octava. Pero como hay que hacer caso al que enseña, estimamos conveniente limitar a los aprendices por ciertas leyes, de modo que les prescribimos empezar no desde cualquier letra, sino desde la *c* hasta la segunda *c*, y no tocarán el primer ♭, sino el segundo ♮, que dista un tono de *a* tanto al subir como al bajar. Pero podrá decir alguno: ¿qué he de pronunciar, la palabra o sólo el sonido? Le respondemos: la primera y segunda veces no importa que haga una u otra cosa; basta simplemente con advertir los sonidos y los intervalos de los sonidos, que se incluyen en las ocho notas que abarca el diapasón. Pero después, para conservar el recuerdo de los sonidos, pronúnciese cada uno con un nombre distinto, según era costumbre de los antiguos, según Odón decía en su *enchiriadis: noe, noananne, caneagis*, que nada significan. Otros decían *tri, pro, de, nos, te, ad, do*, que significaban los lugares de los modos, acerca de los que hablaremos en su lugar. Otros, en cambio, ponían simplemente las letras del alfabeto, es decir, *a, b, c, d, e, f, g*, como Gregorio, Agustín, Ambrosio y Bernardo; en cambio, Guido *ut, re, mi, fa, sol, la*, como ya dijimos. Aunque esto lo hizo de modo accidental, dado que él presenta todos sus esquemas con letras, sus seguidores se

adhieren de tal manera a estas designaciones, que creen a pies juntillas que son necesarias a la música, lo cual es digno de risa.

Así pues, nosotros, que hemos trabajado largo tiempo en lucubraciones y vigilias por averiguar la verdad de este arte, imponemos designaciones nuevas a las distintas cuerdas, indicando el efecto de todo el conjunto de voces, de manera que en la más grave se diga *psal*, en la siguiente *li*, en la tercera *tur*, en la cuarta *per*, en la quinta *vo*, en la sexta *ces*, en la séptima *is* y en la octava *tas;* y así la suma de las sílabas hará: *psallitur per voces istas*, pues con ocho notas se hace todo el conjunto. Y las colocamos desde la letra *c* grave hasta la *c* aguda, porque enseñan a cantar perfectamente. Se deben comenzar por la letra *c*, porque empieza el canto en la misma letra y el primer semitono está limitado por el intervalo de dos tonos y el segundo suena entre dos semitonos. El primero es *e f*, es decir *tur per*. Pero como el segundo semitono se hace a veces entre la letra *a* y ♭, otras desde ♮ a la *c* aguda, según sea tetracordo *synemmenon* o *diezeugmenon*, puesto que hay allí tres semitonos colocados separadamente, aquellos tres lugares se notan con la letra *s*, es decir: *ces*, *is*, *tas*. Así, sonando estas voces juntamente con las cuerdas del instrumento podremos fácilmente concordar el instrumento natural con el de artificio. Y si queremos emitir una escala superior, colocaremos *psal* en el mismo sonido, como antes. Quedará un *c* bisílabo, es decir, *tas-psal* y sigue con *d li* y con *e tur* y lo demás como antes.

Lo mismo ha de hacerse en la grave, porque, como hemos dicho repetidas veces, tras el diapasón, vuelve a renacer la voz; y cuantas veces pasamos del diapasón hacia arriba o hacia abajo, otras tantas renovamos la voz. Por ello sólo debe haber recta ciencia acerca de estas ocho notas. Por tanto, cuando cantando así llegue gradualmente a la octava cuerda, retrocediendo por los mismos grados y sílabas vaya bajando la voz y repita el ejercicio hasta que aprenda a hacerlo sin pulsar el monocordo. Logrado esto, ascienda de nuevo de la primera a la segunda, y luego de la primera a la tercera de modo mediato y cante luego lo mismo de modo inmediato, y luego descienda de la tercera a la primera de modo mediato, y luego inmediato. Así también de la primera a la cuarta mediatamente y luego inmediatamente, tanto subiendo como bajando, y del mismo modo de la primera a la quinta mediatamente y luego inmediatamente, hasta habituarse a

subir y bajar. Y al igual que ha hecho desde la primera a la quinta subiendo y bajando, procure cantar pasando de la segunda a la sexta, de la tercera a la séptima y de la cuarta a la octava. Y en este ejercicio prescribimos que en la quinta se haga siempre un alto, y esto por muchas causas de las que hablaremos al tratar de los tropos. Del mismo modo y cuando al empezar sube hasta la octava, deténgase en la quinta nota y empezando de nuevo en el mismo sonido llegue hasta la octava de manera que diga: *psal li tur per vo*, y luego, hecho un intervalo de descanso, *vo ces is tas;* en cambio, al bajar, *tas is ces vo*, y luego suspendiendo por un momento la voz, *vo per tur li psal.* Eleve luego la voz desde la primera hasta su octava, es decir, *psal tas*, y bajando entone *tas psal.* Debe cada cual dedicar su esfuerzo a éstos y similares ejercicios en la medida en que parezca necesario para cantar de modo pronto y expédito. Mas para que no resulte perturbada la pronunciación del sonido por la acumulación de letras en una sola sílaba, permitimos que al cantar quiten las letras que siguen a la vocal, si es que suponen un obstáculo; y la *p* que precede a la *s* quítese siempre, pues aquí enseñamos música y no ortografía.

Mas podría preguntarse alguno, y no sin razón, por qué ponemos ocho, cuando en realidad sólo hay siete diferentes y recuerde que así lo hemos enseñado y admitido. Ha de decirse que, aunque hemos afirmado que entre la primera y la octava había la mayor conformidad y similitud, nunca hemos negado que difieren en agudeza y gravedad. Así hemos demostrado que entre ellas hay a un tiempo similitud y diferencia. Al ponerles la misma letra, o sea, *a*, hemos dado a entender su similitud y conformidad; mas con otras letras, a saber, *s* al principio y *t*, hemos dejado en claro su diferencia de agudeza y gravedad, una vez conocida su diferencia; porque es grave cuando el aire se saca de lo profundo del pecho, aguda cuando el sonido se emite desde la superficie de la boca. Cuanto más profunda y cerca de los pulmones se hace la pronunciación, tanto más grave suena, y cuanto más se acerca al lugar inmediato a los dientes, tanto más agudo suena. Así sabemos que la letra *t* junta con la *a* se produce por contacto de la lengua y cerrazón de los dientes. En cambio, la *s* unida con la *a* no dudamos que se profiere por aplicación de la lengua al paladar. De lo dicho es evidente que *sal* es más grave que *tas.* Y si la diferencia de agudeza y gravedad en la pronunciación de *l* y *s* en final de

sílaba la consideramos detenidamente, quedará claro lo oportuno de las designaciones establecidas por nosotros. Pues la letra líquida *l* emite de modo natural un sonido grave, en cambio, lo espeso de la letra *s*, que hace como si silbara, se levanta hacia un tono agudo. Y no hay voz alguna más aguda que el silbido.

Capítulo octavo

7

Y si se nos arguye acerca del número, por no parecer nuestro número de ocho de tanto valor como el siete, según el cual gira el mundo y el orbe, causa por la que Gregorio puso solamente siete letras; y por no ser de tanta perfección como el seis, por la cual redujo Guido las notas a seis; siendo, pues, el seis y el siete más perfectos que el ocho, y pudiendo hacerse por su mediación lo mismo que nosotros hacemos con el de ocho, parecerá más acertada la opinión de aquellos que han seguido el siete o bien el seis, que la de los que seguimos el ocho.

Pues bien, hay que decir que el número ocho tiene en música gran perfección y dignidad, y que no se lo ha puesto sin más, sino por necesidad. Se prueba su perfección, en primer lugar, por comparación. Pues al igual que algunos prueban la del siete con el argumente de que siete son los planetas, con el mismo argumento probamos nosotros la perfección del ocho diciendo que añadido el firmamento a los siete planetas resulta el número ocho. Y en su comparación se comete un grave error, pues se omite lo que es más excelente, la octava esfera. Pues dado el silencio que es la Tierra con sus elementos, la primera y más grave esfera es la de la Luna, la segunda la de Mercurio, la tercera la de Venus, la cuarta la del Sol, la quinta la de Marte, la sexta la de Júpiter, la séptima la de Saturno, la octava la del cielo estrellado. Esta comparación la hace también Marco Tulio (Cicerón) en el libro sexto de su tratado *de re publica*, cierto que con otras palabras, pero con la misma idea. Y esto por lo que mira al siete.

Por lo que se refiere al seis, puesto que se trata de cálculos matemáticos, diremos que los cuerpos matemáticos se han de someter al

pensamiento y no al sentido. Y en tales cálculos lo primero es el punto, que no tiene ni longitud ni anchura ni profundidad ni altura. Si se lo hace desplazarse engendra una línea, que es de una sola dimensión, longitud, sin anchura ni profundidad y se contiene entre dos puntos, uno a cada lado, que son término de su longitud. Si duplicas esa línea, se engendrará otro cuerpo matemático, que se extiende en dos dimensiones, es decir, longitud y anchura, carente de altura, y al que se llama superficie; y éste está contenido por cuatro puntos dados, es decir, dos en cada línea. Y si se duplican estas dos líneas, es decir, si quedando dos abajo se ponen arriba otras dos, se añade la profundidad, con lo que se engendra el cuerpo sólido, que sin lugar a dudas se contiene entre ocho ángulos. Esto podemos verlo en el dado o *tessera*, que con nombre tomado del griego se llama cubo.

A estas razones geométricas añádanse las naturalezas de los números. Pues al punto se le identifica con la mónada, ya que, al igual que el punto no es un cuerpo, sino que de si engendra un cuerpo, así la mónada se dice que no es número, sino origen de los números. Así pues, el primer número es el dos, que es semejante a la línea sacada del punto, con su doble límite de puntos. Este número dos duplicado da de sí el cuatro; duplicado también el cuatro da el ocho, número que se asimila al cuerpo sólido. Pues dijimos que dos líneas superpuestas a dos líneas con la dimensión de ocho ángulos engendran la entera solidez del cuerpo. Y es por esto por lo que dicen los geómetras que el cuerpo sólido es dos veces dos multiplicado por dos, lo que recuerda Macrobio en el libro *de somnio Scipionis*, con otras palabras, pero que encierran la misma idea. Y concluye: así, pues, el paso desde el número binario al ocho supone la solidez del cuerpo; y prosigue: por eso entre los principios atribuyen a este número la plenitud. Concluimos, pues, nosotros que quien quita o mengua las ocho notas de nuestra música, la priva de su perfección y plenitud. Por tanto, el número ocho no es imperfecto, sino pleno y perfecto en música, porque contiene todo, y todo el canto, como hemos dicho repetidamente, se incluye en las ocho notas. Por tanto, no usamos del ocho sin más, sino por necesidad; y basta con el tema. Ahora pasamos a ver cómo la voz se representa con figuras en el plano.

TRATADO SEGUNDO

En el que se muestra cuáles y cómo son las figuras de la voz en el plano

Capítulo primero

Volvamos ahora a la distinción de las voces musicales. Voz es una vibración ininterrumpida del aire que llega al oído. La voz humana es doble: una continua, otra discreta. Son continuas las voces cuando se unen en un límite común, como si uno pulsa un nervio y pulsándolo lo estira: ocurrirá que al principio suena más grave y de modo continuo se hace más agudo; y así serán continuos los sonidos de la voz grave y de la aguda, como ocurre también en el gemido de los enfermos. Lo mismo le ocurre a algunos al leer, que al hacerlo, manteniendo continua la voz, la elevan o bajan gradualmente. Mas de tales casos, por emplear palabras de Boecio, no queremos nosotros tratar, porque están al margen de la ciencia de la armonía. En cambio, las voces discretas tienen sus lugares propios. Tanto los sonidos discretos de instrumentos como las voces están sometidos al arte armónica.

Todavía de otro modo distingue Boecio en el libro primero entre voz humana continua y discreta. Dice que es continua aquella «con la que recorremos las palabras al hablar o al leer prosa [1]. Pues entonces la voz va deprisa, sin detenerse en los sonidos agudos o graves, antes bien recorriendo las palabras lo más rápidamente posible; el impulso de la voz continua se dirige a dar salida a los sentidos y a expresar los pensamientos». Llama en cambio discreta a aquella «que

principio de mutación rítmica

al cantar suspendemos, en la cual no servimos a la comunicación, sino más bien a la modulación, y es esta voz más tarde y al modular las variaciones hace un cierto intervalo, no de ausencia de sonido o silencio, sino más bien de canto lento y suspendido. A éstas, según hace notar Albino, se añade una tercera categoría, que puede incluir las voces medias, como cuando leemos los poemas heroicos, que no recitamos ni con carrera continuada, como la prosa, ni con un trecho de voz suspenso y más lento, como el canto». De modo similar, cuando en la iglesia leemos oraciones, capítulos, lecciones y similares, acerca de los que se dará clara noticia en el tratado de los tropos.

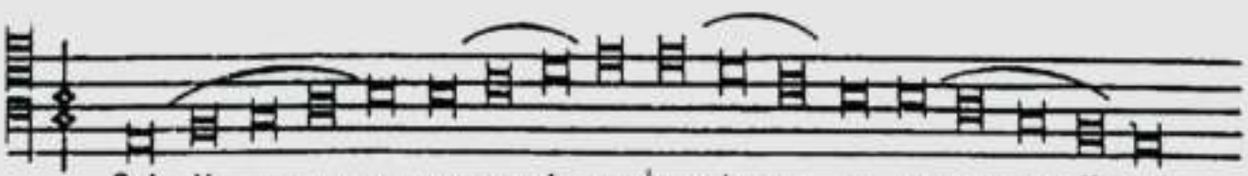
el sonido ← imagen mental

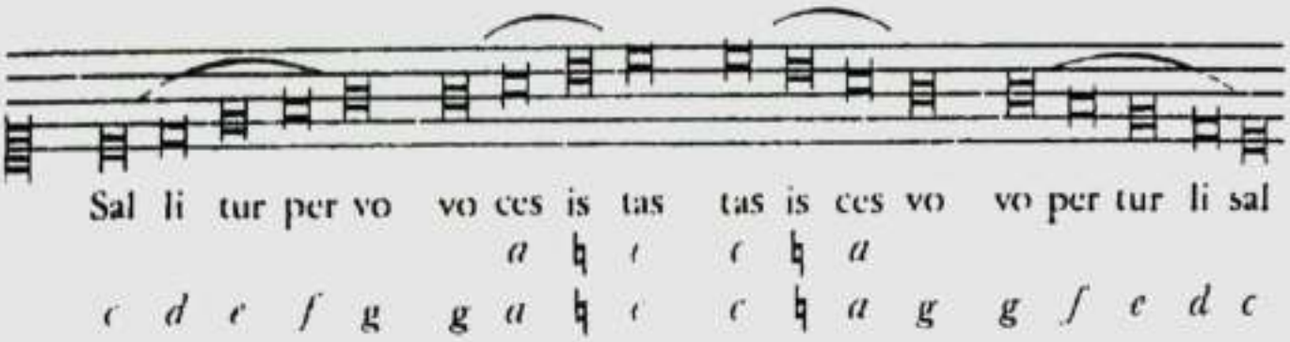
Así pues, la voz, al ser del género de las cosas sucesivas, existe mientras se produce; pero una vez que se ha producido, ya no existe. Por eso conviene representarla a la imaginación con reglas y figuras. Ahora bien, no puede representarse la voz por medio de una figura similar, especialmente si se la considera trazada sobre un plano, puesto que, al proferirse, no se produce a la manera de un punto que se mueve sólo a lo largo engendrando una línea, o a lo largo y a lo ancho, como la línea con respecto a la superficie, sino que se difunde según el círculo y la esfera, de manera que es captada por los oídos según seis diferencias de posición, a saber: por arriba, por debajo, por delante, por detrás, por la derecha y por la izquierda. Y así Boecio intenta representar la voz por medio de la piedra lanzada sobre el agua en reposo, con las ondas levantadas por el impacto de la piedra alejándose en círculo, para que se entienda que el aire es impulsado por la voz del mismo modo que las aguas por la piedra.

Por tanto, no hay modo de representar la voz sobre un plano; ahora bien, la elevación o intensión y la depresión o remisión de la voz pueden en cierto modo representarse. Pues al igual que en las demostraciones geométricas la línea pintada que se pone en lugar de la línea geométrica no carece de anchura, de la que se entiende que carece la línea geométrica, así en nuestra música la elevación o depresión, que consisten en un punto indivisible, las mostramos por medio de ciertos intervalos sensibles de las notas. Y así, cuando veamos que la nota siguiente está más alta que la primera, se nos enseña a elevar la voz hacia lo agudo partiendo de lo grave. Pero si la segunda está más baja, pasaremos de lo agudo a lo grave. Y esta norma se ha de observar en todas las notas subsiguientes del canto.

Pero como no es fácil de conocer la cuantía de la elevación o depresión de voz correspondiente a cada nota, nuestros contemporáneos han ideado un procedimiento óptimo. Establecieron, en efecto, que se tracen cuatro líneas o cinco, y que de línea a espacio y de espacio a línea se considere el mismo intervalo que en los instrumentos artificiales. Las notas se siguen de modo continuo, y de modo continuo se suceden. Y a fin de que se conozcan sus lugares propios por la diferencia de intervalos y la desigualdad de tramos, se señala una de las líneas con este signo o bien con este , de los que el primero indica *f*, grave, el segundo *c* agudo. Y estos signos suelen llamarlos claves los modernos, porque muestran de modo claro los lugares.

Pondremos, pues, cinco líneas: señalada la de enmedio con el primer signo, el que corresponde a *f*, caerá *c*, que hemos llamado *sal*, en el espacio contenido entre la línea inferior y la que le sigue; y en la segunda línea *d*, que hemos llamado *li*, y en el espacio situado bajo la línea señalada *e*, al que hemos puesto por nombre *tur*. En dicha línea se pone *per* y en el espacio situado sobre ella *g*, que es *vo;* y siguen las otras del mismo modo: *ces*, *is*, *tas*, de modo que *tas* caiga en la línea más alta, que corresponde a la segunda *c*, donde está colocada la otra clave. Y si queremos hacer lo mismo con la que está colocada en la línea más alta, será igual. Ahora bien, si esta clave se coloca no en la más alta, sino en la subsiguiente, bajo la primera línea pondremos *sal*. Y así *tas* caerá en la línea señalada, lo que ocurrirá también con la primera, si se pone en la cuarta línea a contar desde la de arriba, de modo que ni las líneas ni los espacios contenidos entre ellas conservan siempre la misma nota. Pero según que la clave se eleve más o menos, tendrán lugares más graves o más agudos. Señalaremos, pues, ahora un doble diapasón, uno desde la letra *C* a la *c* aguda y otro desde ésta hasta $\frac{c}{c}$ superaguda, de modo que noten las voces que comienzan por lugares diversos.





Y si el lector no logra moverse con facilidad por las notas en la elevación y depresión de la voz, recurra al monocordo y empezando desde la tercera voz suba hasta su octava y descienda de nuevo a la tercera, como se dijo en el capítulo séptimo del tratado tercero. Muchos que pensaban que todo lo que se ha dicho debería hacerse con un instrumento, sabrán hacerlo ahora sin él con sólo mirar las notas.

Capítulo segundo

Explicación de la música ficta

Mas para que se tenga un conocimiento más pleno de estos signos y notas, vamos a hacer una investigación más detallada acerca del tema. Pues suelen ponerse en los cantos otros signos por los que se conoce la distancia desigual de los tramos. Uno de ellos se escribe redondo, ♭, el otro se representa cuadrado de este modo ♮ . El primer signo se llama bemol o ♭ redondo, el segundo becuadro o ♮ duro; becuadro y redondo se llaman por la apariencia de la figura; ♭ mol y ♮ duro se dicen porque, cantando por las letras de Gregorio, cuando al pasar de *a* a *b* hacen un semitono, llaman a ese *b* «mol» (blando) porque al hacerse el salto a la arsis y la tesis a través de un semitono, la nota se hace más blanda que cuando se hace a través de un tono, como *a* ♭ mol, *a* ♮ cuadro duro. Así también, porque por un semiditono es más blando que por un ditono, como *g* ♭ mol, *g* ♮ cuadrado duro. De modo similar, el *diatessaron* es más blando que el tritono, como *f* ♭ mol, *f* ♮ cuadro durísimo.

De estas consideraciones aparece claro el error de ciertos cantores, que dicen ♭ mol o ♮ cuadro. Yerran, en efecto, de dos modos: en

primer lugar porque ellos cantan por las sílabas de Guido y no por las letras de Gregorio, y, por tanto, no entonan ni ♭ mol ni ♮ cuadro duro, sino *fa* o *mi*. En segundo lugar, no hacen la correcta relación; pues cuando dicen ♮ cuadro, deben decir, en correspondencia, ♭ redondo, y cuando dicen ♭ mol deben decir ♮ duro, y así quedará correcta la relación. Y esta era antiguamente la costumbre de los que cantaban por las letras de Gregorio, que tienen términos especiales como son propios de los griegos los de *synemmenon* o *diezeugmenon*. Mas para los que canten por nuestras sílabas, serán términos propios ♭ *is* en conjunto *e is* ♮ en disjunto. En cambio, son comunes a todos los términos para hacer tono o semitono. Pero en otras partes los cantores señalan los tonos o semitonos con esos signos no sólo en la *paramese*. Pues dicen, dondequiera que se halla *fa* sin *mi*, hay que hacer *mi*, como en ♭ *fa* ♮ *mi*. Lo mismo también donde *mi* sin *fa*, a lo que muchos llaman música *ficta;* uno de los cuales, Filipeto, hablando temerariamente, dice así: una sola es la música ficta. E ignoró que podía hacerse al menos de dos modos. Pues el hacer de *mi fa* es modo diverso de aquel que hace de *fa mi*, según se dirá poco después, puesto que las notas no se corresponden del modo en que naturalmente están colocadas. Por tanto, cuando de *mi* se ha de hacer *fa* lo escriben con tal signo, es decir, ♭ redondo; en cambio, cuando de *fa mi*, lo notan con el signo ♮ cuadro o bien con este 𝄪 .

Según ellos, pues, se colocará este ♭ mol en cinco lugares, a saber: en ♭ *mi* y en *e la-mi*, en *a la-mi-re* primero, en *e la-mi* agudo y en *a la-mi-re* segundo. En estos lugares diremos que *fa* ha sido rebajado en un semitono de su lugar propio; ♮ o bien 𝄪 en *c fa-ut*, en *f fa-ut*, en *c sol-fa-ut*, en *f fa-ut* agudo y en *c sol-fa*, lugares en los que diremos que *mi* se ha elevado en un semitono de su lugar propio. A esto llaman también conjuntas porque, al igual que cuando tras la *mese* se pone la *trite synemmenon*, causa por la que el tono de la *mese* y la *paramese* se ha de dividir en dos semitonos, así también cualquier otro tono colocado en otro lugar debe dividirse. Y añaden luego: cualquiera de estas conjuntas es un hexacordo como los otros que se han puesto antes; y por eso, al igual que tras *f fa-ut*, en el que se ha dicho *ut*, sigue *g sol-re-ut*, donde se vuelve a colocar *ut* en razón de lo ya dicho, así también en cada uno de los lugares. Y la definen de este modo: conjunta es hacer de un semitono un tono, y de un tono

un semitono, así como de un semiditono un ditono y de un ditono un semiditono, y lo mismo con las otras especies.

Y dicen bien así, pues tales hexacordos conjuntos son a la manera de los tetracordos *diezeugmenon* y *synemmenon*. Apartándose de la verdadera doctrina Juan Tintori dice: conjunta es la posición de ♭ o de ♮ en lugar irregular. Pues si el signo ♭ mol se pusiera en *c sol-fa-ut* o en otro lugar donde estuviera *fa*, estaría irregularmente puesto y, sin embargo, no sería conjunta, lo mismo si se pusiera ♮ donde *mi*. Y si se pone ♭ en *b mi*, resulta una conjunta y, sin embargo, es lugar irregular de ♭, que es octava con relación a ♭ redondo. Por tanto, cuando se ponga en *b mi fa*, en el lugar octavo a contar de *fa*, puesto que se pone en la *trite synemmenon* produciendo consonancia de diapasón, tendrá *ut* y refiriendo cada voz de las restantes a la correspondiente concordando con las otras en consonancia de diapasón. Pues al igual que el *ut synemmenon* es superado por el *ut diezeugmenon* en un tono, este último está un tono por debajo del Γ *ut*, que ellos llaman *retropolis* porque, al estar Γ *ut* colocado sobre la cima del dedo pulgar [*pollex*], se lo pone por detrás [*retro*], es decir, en la primera juntura exterior del dedo y sigue en Γ *ut re*, en *a re mi*, en *b mi fa*, pero en *cfa-ut sol* y en *d sol-re la*. Así también, para elevar el *mi*, que se pone en *c fa-ut*, se pone *ut* en *a re*, y se completa este hexacordo en *f fa-ut*.

Capítulo tercero

Del conocimiento de las conjuntas

A las conjuntas que rebajan la voz en un semitono del lugar propio las llaman conjuntas de ♭ mol; en cambio, a las que se elevan en otro semitono las llaman de ♮. Mas para un conocimiento breve de cada conjunta lo que importa es esto: que conocido el lugar de la conjunta seamos capaces de retroceder desde él por las junturas diciendo: *fa, mi, re, ut*, si son de ♭ mol; *mi, re, ut*, si de ♮. Por tanto, el que haya observado bien lo que se ha dicho, verá de este modo la mano rectamente construida: en el *retropolis*, es decir, *ut*, en Γ *ut ut re*, en *a re ut, re mi*, en *b mi ut, re, mi, fa*, en cambio, en *c fa-ut ut, re, mi, fa, sol*, en *d sol-re ut, re, mi fa, sol, la*, desde donde

hasta *a la-mi-re* segundo en todos los signos o lugares encontraremos esas seis voces. Después de *a la-mi-re* se resuelve; pues lo que antes empezó antes se acaba. Y así en el segundo ♭ *fa* ♮ *mi* habrá *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, en *c sol-fa mi*, *fa*, *sol*, *la*, en *d la-sol fa*, *sol*, *la*, y en *e la sol*, *la*, tras la cual ponen otra voz a saber, *la*, que dista en un tono de la otra, porque depende de la última de las conjuntas. Y así serán veintidós los lugares, y por eso tras la adición de las conjuntas se llama a la mano perfecta, porque queda toda ella correctamente dividida por semitonos. Mas ellos la llaman perfecta porque contiene tres diapasones. Y es que en el número tres se expresa la máxima perfección, porque es totalmente igual en sus partes cuotas y alícuotas tomadas juntamente, y no hay ningún otro número que reclame para sí esta dignidad. Pero dicen bien en parte, a saber, en lo de que el número ternario es perfecto. Yerran, en cambio, en otro aspecto, pues la mano no tiene tres diapasones, según mostraremos dentro de un momento.

De lo que hemos dicho podrán deducir los lectores cómo surgió la confusión a partir de la doctrina de Guido. Pues él consideró que siempre que hubiera que pronunciar un semitono, los cantores deberían emitir *mi* y *fa*. Y por esto situó con más frecuencia los hexacordos en tetracordos tanto conjuntos como disjuntos, por lo que necesariamente colocó dos y tres notas en uno y el mismo lugar, según se ha mostrado más arriba. Nosotros hemos demostrado de modo matemático, sin embargo, que necesariamente se colocan juntas esas mismas seis en los lugares dichos, apoyándonos en su misma base. Y de la confusión de voces en un solo lugar derivada del arte de Guido ya hemos hablado bastante. Ahora discutamos en detalle cuáles de ellas se han de proferir y cuáles silenciar, lo que sus seguidores llaman mutaciones.

Capítulo cuarto

De la permutación de voces

Conocida tan gran variedad de voces nos queda examinar detenidamente por qué están colocadas en un mismo lugar, es decir, si se han de proferir todas simultáneamente o bien en tal lugar debemos

escoger una dejando la otra. Acerca de lo cual hay que advertir que tres de ellas se llaman ascendentes, a saber, *ut, re, mi;* tres descendentes: *fa, sol, la.* De donde dicen los seguidores de Guido: *ut, re, mi* suben, y *fa, sol, la* bajan. Y cuando el canto asciende a lo alto, nos aconsejan tomar la voz ascendente en lugar de la descendente, de modo que si estamos en la *mese* con *la* y el canto sube a lugares más altos, según la doctrina de ellos debemos dejar el *la* y tomar el *re* o el *mi*, y entonces con *re* o *mi* podremos llegar más fácilmente a los lugares más altos. Del mismo modo, cuando estamos en la *paranete synemmenon* o en la *trite diezeugmenon* con *ut* y el canto tiende hacia lo bajo, mandan dejar *ut* y tomar *sol* o *fa*, y cantando así con *sol* o *fa* podremos bajar. Y esto es lo que ellos llaman mutación diciendo: mutación es la variación de una voz a otra. Otros, en cambio, la definen así: mutación es la variación de dos voces iguales entre sí por propiedades diversas en un mismo signo y una sola voz.

La permutación se hace de dos modos: por causa de la necesidad de subir o bajar o por causa de anteponer o posponer un semitono. Esta sabemos que ocurre siempre en voces que son de la misma cualidad, a saber, ambas ascendentes o ambas descendentes. En cambio, la primera no es así, sino que se compone de una voz ascendente y otra descendente. Por tanto, la mutación será triple: una totalmente subiendo, otra totalmente bajando; la tercera abarca ambas cosas. La que se hace totalmente subiendo es la que está compuesta de voces ascendentes, como en *g sol-re-ut, ut re*, en *a la-mi-re mi re, re mi* y en sus octavas. La que se hace totalmente bajando es, naturalmente, la que consta de voces descendentes, como en *c sol-fa-ut sol fa, fa sol*, en *d la-sol-re la sol, sol la* y en sus octavas. Y así ocurre siempre entre voces que distan un tono según el orden. Según el orden, digo, porque, como hemos advertido más arriba, al igual que *ut* dista de *re* un tono, así *mi* de *re*, y lo mismo *fa* de *sol* y *sol* de *la*. Pero cuando se hace la mutación, están colocadas en igual lugar.

La tercera mutación puede hacerse de dos modos, pues puede ser en voces que puestas en orden distan en un diatessaron o en un diapente. En *diapente* de tres modos, a saber: *fa ut, ut fa, sol re, re sol, la mi, mi la;* en un diatessaron de dos: *la re, re la, sol ut, ut sol.* Por tanto, cuando la mano está imperfecta, en Γ *ut*, en *a re*, en *b mi*, en *e la*, no puede hacerse permutación, porque no es de una sola voz,

sino de dos iguales, por lo cual tampoco se hace en uno y otro ♭ *fa* ♮ *mi* *.

En el arte primera imperfecta, donde haya solamente dos voces iguales, podrán hacerse dos mutaciones: una de la primera voz a la segunda, otra a la inversa. Pero cuando sean tres, seguirán esta norma: de la primera a la segunda y viceversa hacen dos, y de la primera a tercera y viceversa otras dos, y otras dos de la segunda a la tercera y viceversa, y se tienen así seis. Y cuando en segundo lugar nombramos la voz ascendente, dicen que la mutación se causa al subir. Y añaden luego ellos la propiedad de la voz, es decir, de ♮ o de ♭ mol o «de naturaleza». Llaman «de naturaleza» a los hexacordos que se inician en uno u otro *c*. De ♮ a los que comienzan en *g*, y de *b* mol a los que en *f*. Y para terminar con un solo ejemplo por cuya mediación se llegue fácilmente al conocimiento de los demás, decimos en *g sol-re-ut sol re, re sol, sol ut, ut sol, re ut, ut re: sol re* al subir de naturaleza a ♭ mol, *re sol* al bajar de ♭ mol a naturaleza, *sol ut* al subir de naturaleza a ♮, *ut sol* al contrario, *re ut* al subir de ♭ mol a ♮ duro, *ut re* ** al subir de ♮ a ♭ (redondo). Y siguiendo esta norma podrá cada cual en los demás lugares llegar a conocimiento de estas permutaciones, teniendo en cuenta lo que se ha dicho.

Pero con esta misma base podrá fácilmente hacer en la mano perfecta todas las mutaciones de todas las seis voces puestas en el mismo lugar. Tomemos como ejemplo *d sol-re*, donde se han colocado las seis voces, y añadiremos *la* del modo que se ha dicho, es decir, con las voces que en orden disten en un tono o en un diatessaron o en un diapente, y diremos *la sol, sol la* y tendremos dos; luego con *mi*, es decir, *la mi, mi la* y serán cuatro; y con *re*, uniendo a través de un diatessaron [1], haremos otras dos mutaciones, es decir, *la re, re la*. Pues no dudamos de que de *la* provienen seis. Dejando esa tómese *sol* y del mismo modo resultarán seis, es decir, *sol fa, fa sol, sol re, re sol, sol ut, ut sol*. Dejando *la* y *sol* tómese *fa*, que sólo podrá unirse con la voz *ut*, y serán catorce. Ahora bien, combinados *mi* con *re* y *re* con *ut* harán cuatro. Así pues, dondequiera que se hallan seis voces parece que se hacen dieciocho mutaciones. En *c fa-ut*, al faltar *la*, serán doce, en *b mi* sólo seis, y cuatro en *a re*. En Γ *ut* tendrás solamente dos; y del mismo modo ♭ *fa* ♮ *mi* segundo como *c fa-ut* y *e la*

como Γ *ut*. Y así también los restantes signos o lugares comprendidos entre esos.

Capítulo quinto

Que reprueba algunos puntos del precedente y muestra el recto modo de las conjuntas

Dispuesta ya la mano perfecta y prescrita la forma de cuanto se requiere para su perfección, nos quedan algunas investigaciones de detalle; porque, aunque se ha dicho que desde *d sol-re* hasta *a la-mi-re* segundo se encuentran seis voces en cualquier lugar y que de tales voces se derivan dieciocho mutaciones, eso es cierto por lo que se refiere a las voces, pero no en lo que toca a las mutaciones. Para probarlo dispóngase una figura con las voces de Guido desde Γ *ut* hasta *e la*, a la que se llamará orden natural por estar en ella las voces dispuestas de modo natural, según provienen de la división del monocordo regular. Pues bien, dispóngase esta figura por su lado izquierdo elevada en un tono, por el derecho rebajada también en un tono. por el derecho rebajada también en un tono. Por la disposición de esta figura encontraremos que cualquier tono del orden natural está separado de otro de los accidentales, división que debe haber en cualquier instrumento perfecto. Pues de *a re* a *b mi* hay naturalmente un tono, puesto que *re mi*. Ahora bien, al ser *mi* del orden accidental rebajado en un tono voz igual al *re* del natural, queda que la voz *fa*, que sigue tras ese *mi*, no alcanza al *mi* del orden natural, puesto que aquél hace un semitono y esta otra se eleva un tono. Además, como de *bi mi* a *c fa-ut* del orden natural hay un semitono, puesto que *mi fa*, y tras *re* del accidental izquierdo, que es igual a aquel *mi*, seguirá *mi* elevado en un tono, queda que será más alto en un semitono que la voz *fa* del natural, y así el tono natural que se canta de *c fa-ut* a *d sol-re* queda dividido en dos semitonos. A su vez, como de *d sol-re* a *e la-mi* se hace naturalmente un tono, puesto que *re mi* o *sol la*, y a aquel *re* o *sol* del natural se iguala el *mi* del accidental derecho, se sigue que la voz *fa* que convertirá en semitono el tono aquel que hay entre *d sol-re* y *e la-mi* dividiéndolo, no alcanzará a la voz *mi* del orden natural. Y según hemos hecho en este tetracordo, hará el lector avisado en los demás, fijándose en la figura puesta al margen [núm. 4, p. 51].

figura 4

ORDEN IZQUIERDO	ORDEN NATURAL	ORDEN ACCIDENTAL
ut	*f ut*	*la*
t	t	t
re	*e re*	*la-sol*
t	t	t
fa-ut	*d fa-ut*	*sol-fa*
s	s	♮ ♭ *mi* *fa*
mi	*c mi*	s
t	♮ ♭ *mi* *fa*	*la-mi-re*
sol-re-ut	s	t
s	*a la-mi-re*	*sol-re-ut*
♮ ♭ *mi* *fa*	t	t
la-mi-re	*g sol-re-ut*	*fa-ut*
t	t	s
sol-re-ut	*f fa-ut*	*la-mi*
s	s	t
la-mi	*e la-mi*	*la-sol-re*
t	t	t
sol-re	*d sol-re*	*sol-fa-ut*
s	s	♮ ♭ *mi* *fa*
re	*b mi*	s
t	t	*la-mi-re*
fa-ut	*a re*	t
s	t	*sol-re-ut*
mi	*f ut*	t
t		*fa-ut*
re		s
t		*la-mi*
ut		t
		sol-re
		t
		re
		t
		ut

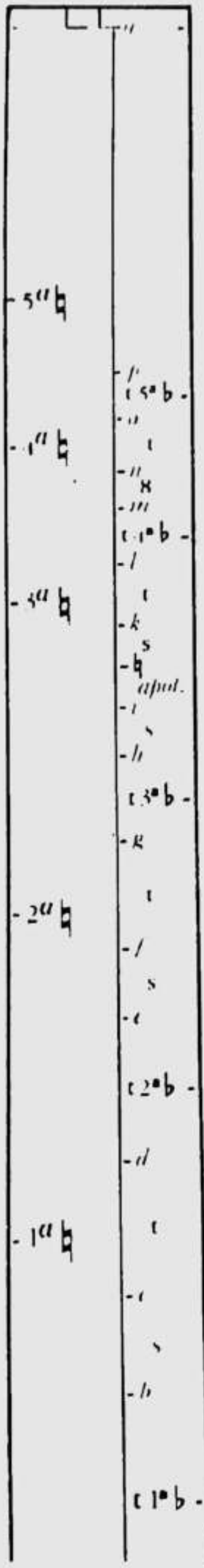
Mas podría decir alguno que, aunque esas conjuntas se puedan hacer a discreción, su medida no, a lo que respondemos brevemente: se harán de modo tan claro y sin esfuerzo como se hizo el propio orden natural en la primera figura. Y para verlo dispóngase la primera figura mensurada, luego haremos las conjuntas de ♭ mol de este modo: duplicada la cantidad *q i* señalaremos la primera conjunta de ♭ mol: así el primer ♭ que estará entre *a* y *b*. Luego divídase por su mitad el tramo de cuerda entre *i* y el primer ♭ y señálese el segundo ♭, que quedará entre *d* y *e*. Y si dividimos por su mitad el tramo entre ♭ segundo y *q*, señalaremos el cuarto ♭ entre *l* y *m*. Dividiendo por su mitad el tramo cuarto ♭ segundo ♭ señalaremos el tercer ♭, y dividiendo del mismo modo el tramo tercer ♭ *q* se señalará el quinto ♭. En virtud de esta división tendremos, pues, cinco conjuntas de ♭ calculadas según la división correcta.

Ahora bien, si queremos tener las conjuntas de ♮ cuadro, dividiremos en tres el tramo *b q* y avanzando desde la letra *q* hacia *b* pondremos en el fin del primer tercio el cuarto ♮ entre *n* y *o*, y en los dos tercios el segundo ♮ cuadro, que caerá entre *f* y *g*. Y dividiendo en tres el tramo segundo ♮ cuadro *q*, avanzando desde *q* hacia el segundo ♮ cuadro pondremos en los dos tercios el tercer ♮ cuadro y quedará entre *k* y *l*, y si la distancia entre ella y *q* se duplica, saldrá el primer ♮, señalado entre *c* y *d*. Tendremos, pues, de esta división cuatro conjuntas de ♮ cuadro fijadas según recta división, como se ve en la figura [núm. 5, p. 53].

Y si queremos tener la quinta, dividamos por su mitad el tramo entre tercer ♮ y *q*, y quedará dos tonos por encima de *p*. Pero como no es nuestra intención poner en la figura mensurada nada por debajo de la *proslambanomenos* ni por encima de la *nete hyperboleon*, la omitimos; y no porque no sea factible, sino porque tal ha sido la práctica de los antiguos y encontramos que esa es la doctrina transmitida por Boecio.

Por tanto, cuando queramos añadir algo por debajo o por encima, podremos hacerlo no en la misma cuerda, sino en distintas, concordando esas cuerdas con estas divisiones correctamente hechas en la primera, correspondiéndose en un diapasón, a saber: si queremos añadir una cuerda por debajo de la *proslambanomenos*, la dispondremos de tal manera que suene de acuerdo en una escala con la

figura 5


5a becuadro
4a becuadro
3a becuadro
2a becuadro
1a becuadro
-p
t 5a bemol
-o
-t
-n
8
-m
t4a bemol
-l
t
-k
s
-becuadro
apol
-i
s
-h
t3a bemol
-g
t
-f
s
e-
t2a bemol
-d
t
-c
s
-b
t1a bemol

lichanos meson y será Γ *ut*, y si otra por debajo de esa, sonará concorde en una escala con la *parhypate meson*, en diapente con la *parhypate hypaton*, en *diatessaron* con la primera conjunta. Esta será la cuerda que los modernos llaman *retropolis*, según ya dijimos; casi todos los instrumentos modernos, que [se llaman] policordos, que hemos hallado en Italia, incluidos los órganos y otros instrumentos completos divididos por semitonos, empiezan por esa cuerda. Hemos hallado, en cambio, que en España nuestros antiguos monocordos e incluso los órganos empiezan en *c* grave. En cambio, los policordos y órganos modernos ponen bajo *c* grave ocho voces en el orden natural. No tienen, en cambio, voces conjuntas de ♮ cuadro o ♭ mol por debajo de la proslambanómenos, sino que solamente hay diapente recto por debajo de Γ *ut*, de modo que Γ ut sea octava de *g sol-re-ut*, la retrópolis octava o diapasón de *f-fa-ut* y otra diapasón de *e la-mi* y otro de *d sol-re* y otro de octava *c fa-ut* por debajo de *d sol-re*, es decir, un diapasón. Luego aquí en Bolonia hemos hallado un policordo, pero por debajo de *c fa-ut* en ninguna parte a no ser en España. Pero no importa dónde comience cada cual, con tal que se observen los modos de las cuerdas y las divisiones de los semitonos y los tonos.

Esos tetracordos son, pues, a la manera de los *synemmenon* y *diezeugmenon*. De ahí que esos contemporáneos nuestros los llamen conjuntas; pero las llaman también distintas impropiamente cuando sin mutación se transfieren de una propiedad a otra, como: si se encuentran en *c sol-fa-ut* emitiendo *fa* y se ven obligados a descender inmediatamente a *f fa-ut* y luego a notas más bajas, entonces a ese descenso se le llama disjunta, porque pronuncian *fa* en la voz más alta y *fa* en la más baja. Del mismo modo cuando el salto se hace por el diapasón, dondequiera que se haga, necesariamente se hará una disjunta. He dicho necesariamente en el diapasón, porque en el diapente no siempre se hace necesariamente, sino sólo cuando el diapente es *mi mi* como *e* ♮ o *fa fa* como *f* ♭. Pero si el canto parte de *a la-mi-re* con *re* ydesciende por un salto un diapente, inmediatamente ese *re* se cambia en *la* y se dice *re la re*, porque entonces ese *re* sigue bien a aquel *la*. Así también, hecho un salto a través del diapente inmediato *a g* con *ut*, no se hace una disjunta, sino que se cambia en *sol* y se dice *ut sol ut*, pues *ut* es buena continuación de *sol*. Un tritono inmediato siempre produce disjuntas, como si se hace un

salto desde *f* a *c sol-fa-ut* pasando por ♮ como única nota; entonces se dice *mi* en *f fa* y en ♭ *fa* ♮ *mi* y sigue *c fa*, y se llama entonces disjunta, porque el *mi* no sigue ni depende de aquel *fa* más grave. Otros saltos mayores que el diapente provocan siempre disjuntas tanto al subir como al bajar, salvo donde *la* tiene cabida en el hexacordo, como si en *a la-mi-re* tenemos *re* o *mi* el canto baja de un salto a *c fa-ut;* entonces hay que tomar *la* y se dice *mi la ut* o *re la ut*. De otro modo, por encima del diapente, siempre se hará una disjunta.

Pero hemos de ver —que es lo que nos habiamos propuesto comprobar— si en cualquier lugar se pueden hacer dieciocho mutaciones por las voces conjuntas. Pues bien, si se examina atentamente la figura, se deducirá muy fácilmente que sólo en *d sol-re*, *g sol-re-ut* y en sus octavas se darán dieciocho mutaciones, puesto que sólo en esos lugares están igualmente colocadas aquellas seis voces, según es patente en la figura. En cambio,e n los demás, al no coincidir en la misma línea, sino que se ponen unas más altas y otras más bajas, no se harán todas las dieciocho. Asi, en *e la-mi*, donde *fa* y *ut* están por debajo, no serán dieciocho, sino solamente doce, del modo que sigue: de *la* seis, de *sol* sólo dos, a saber *sol re*, *re sol*, porque no puede combinarse con *fa* ni con *ut;* de *mi* combinada con *re* otras dos, y son asi diez, y de *fa* con *ut*, porque es entre iguales aunque con las otras sean desiguales, tendremos otras dos, y son asi doce. De modo similar, en *f fa-ut*, donde *la* y mi son desiguales, tendremos solamente doce del modo siguiente: *la mi*, *mi la* hacen sólo dos; pero no hay duda de que de *sol* salen seis, y de la combinación de *fa* con *ut* y de *re* con *ut* es claro que salen cuatro; hacen asi doce. Lo mismo en *e la-mi*, pero en *a la-mi-re*, donde sólo *fa* es desigual, serán catorce. Y ello por la razón de que cuatro eran las que habia que hacer con él: *sol fa*, *fa sol*, y *fa ut*, *ut fa*, y lo mismo en *c sol-fa-ut*. Pero en ♭ *fa* ♮ *mi* doce, y lo mismo en sus octavas, como cada cual podrá observar de por sí correctamente.

Queda claro de todo esto que no en todos los lugares pueden hacerse las dieciocho mutaciones; y queda también clara la falsedad de la mano perfecta, dado que no es perfecta en tres diapasones por exceder en un semitono. Sería perfecta si la última voz del orden accidental izquierdo distara solamente un semitono de su vecina, y entonces

estaría en contra de Guido y sus seguidores, porque entre *sol* y *la* no habría un tono de distancia, sino sólo un semitono.

Ha de advertirse, pues, en virtud de esto que a veces es lo mismo cantar por el orden accidental y por el natural. Sólo hay una diferencia de signos y líneas, de modo que el semitono no corresponde al mismo lugar que en el natural. Pues si en el orden natural estaba entre *e* y *f*, al poner en *e* el signo ♭ se rebaja y se produce entre *d* y *e*. Lo mismo, si se pone en *f* ♮ o ♯, se eleva y se produce de *f* a *g*. Cuando queremos cantar por alguno de los órdenes accidentales, sigue un semitono tras dos tonos: lo mismo el tetracordo conjunto y también el disjunto, a lo que se ha llamado música ficta. Y entonces hay que tener cuidado tanto del natural como del accidental. Pero cuando lo hacen por el natural los seguidores de Guido contemporáneos nuestros, no hacen así, sino que se pasan frecuentemente del accidental al natural y viceversa; unos por puro azar, por no entender la composición del canto, otros, en cambio, a posta y con astucia. Pero los que lo hacen de intento, señalan la línea o espacio con el signo ♭ o bien ♮ o bien ♯ y entonces prosiguen cantando según tal signo. Dicen, sin embargo, que si el signo está puesto al principio, se ha de observar tal orden a lo largo de todo el canto. Mas si no se pone al principio sino en el desarrollo, dicen que solamente está sometida a su ley aquella nota junto a la cual se pone el signo. A partir de ahí hacen varias consideraciones sobre la elevación o depresión de las notas de su lugar propio. Pues si en *b mi* está la nota señalada con el signo ♭ y sigue luego otra en *c fa-ut* con ♯, aunque en el orden natural haya el espacio de un semitono, por la depresión de la primera y la elevación de la segunda pasa al intervalo de un semiditono. Y lo mismo en todos los lugares que suponen la distancia de un semitono. Y si una nota en *e la-mi* está señalada con ♭ y otra en *c fa-ut* con ♯, aunque haya el intervalo de un ditono, se convierte en la distancia de un tono. Lo mismo en todos los lugares que incluyen tal distancia. Del mismo modo prescriben que se ha de hacer con otras especies mayores, y debe observarse tal orden, dicen, que siempre se ponga el signo ♯ en el lugar de las conjuntas de ♮ cuadrado y ♭ en aquellos en que se sitúen las conjuntas de ♭ redondo.

Pero Juan de Londres y otros menos doctos dicen: del mismo modo que en ♭ *fa* ♮ *mi* pueden ponerse ambos signos, lo mismo en

los demás lugares donde no haya *fa* ni *mi*. Que así puede ser no puede negarse; pero que se deba, no estimo que sea admisible. Y la razón es que, si ya un tono queda dividido en dos semitonos por lo que ya se ha dicho, de nada sirven más añadiduras, porque precisamente para eso se permite, como ya se ha dicho, que podamos tener tono y semitono a partir de cualquier voz, como de ♭ *fa* ♮ *mi*. Dicen, pues, que si en *g sol-re-ut* hay una nota señalada con ♭ que la precede y en el mismo lugar hay otra con ♮ también precedente, aunque parezcan sonar igual, por la depresión de la primera y la elevación de la segunda [hay diferencia] de un semitono, como *mi fa*.

Yerran por dos conceptos: en primer lugar porque, aún cuando la primera no tuviera signo, la segunda sería más alta que ella a causa de su signo al menos en un semitono; yerran, además, porque si ya la primera está deprimida en otro semitono de aquel lugar y la segunda está elevada en un semitono del mismo lugar, son dos semitonos. Hay, pues, diferencia de un tono y no de un semitono, como en *ut re*. Lo mismo dicen en *d sol-re* y sus octavas.

La demostración práctica de lo que acabamos de decir la dejamos a la investigación del lector sutil; debe trazar cuatro o cinco líneas y señalar alguna de ellas con una letra o clave de las dos dichas y colocar las notas con los signos, según hemos dicho. Se deriva de aquí, al menos de la doctrina de Guido, una gran confusión. Pues sus seguidores creen con pertinacia y tienen por indudable que no puede hacerse semitono a no ser entre *fa* y *mi*. Lo dicen porque *mi*, al cerrar la boca, denota austeridad, y *fa* al abrirla señala dulzura. Pero que esto nada es para quien conoce la diferencia musical, trataremos de probarlo con razones firmes y matemáticas.

Capítulo sexto

Que la diferencia de la música no está en la cualidad, sino en la cantidad

La diferencia de la música reside en la cantidad de la *arsis* o de la *tesis*; no estriba en la magnitud o fortaleza o debilidad de la voz. Pues al establecerse en el arte de Guido tres propiedades de las voces

Tañer con buen aire!

diferentes entre sí, es necesario establecer una diferencia entre las voces iguales. Así en *g sol-re-ut* es necesario que *sol* natural establezca una diferencia con relación a *re* de ♭ mol o a *ut* de ♮ duro. Lo mismo *re* con relación a *ut*. En consecuencia, no son iguales y por ello no podría hacerse en ellas mutación. Y, sin embargo, ellos la hacen en virtud de su doctrina, ya expuesta más arriba. Por ello es inevitable que se contradigan.

Otros, como el español Maestro de Osma, que dio a la luz un tratado sobre estas materias, creen llevarlos a un aprieto con esta afirmación: si no difirieran *fa* y *sol* en *c sol-fa-ut*, no se pondrían, porque de nada vale la repetición. Si se las pone es porque difieren; lo mismo otras voces colocadas en otros lugares. Pero esto no representa una inconsecuencia, porque se ponen en tal lugar para hacer un semitono más lejos o más cerca, de lo que proviene la diferencia de la música. Pues si todos los intervalos fueran iguales, de tonos o semitonos, no habría diferencia musical. Desde luego, si pretendemos resolverlo por inconsecuencia podremos con mucho tiento hacer esto: cuando dicen que las voces de ♮ duro difieren de las de ♭ mol, asienten sin darse cuenta a que una misma cosa difiera de sí misma, lo que hemos comprobado con algunos ejemplos. Pues en *c fa-ut* hay *fa* de ♮ duro. De modo claro ponen en el mismo lugar *mi* por ♮ ; pues ponen conjunta porque conocen la gran diferencia entre *fa* y *mi*, y, sin embargo, una y otra voz son de ♮ cuadro. Por tanto, la misma cosa difiere de sí misma, que es lo que había que probar. Lo mismo en *a la-mi-re;* donde hay *mi* de ♭ mol se pone *fa* de conjunta de ♭ mol. Por tanto, ♭ mol difiere de ♭ mol.

Cierto que es absurdo poner en música la diferencia entre las voces de ♮ duro y ♭ mol o de naturaleza, lo que osó afirmar fray Juan de Santo Domingo, maestro en Teología. Pero como no compuso libro alguno, nada diremos de él. Pero fray Juan Hothby, carmelita inglés, que pone el semitono duro y el mol y el natural, fue mucho más lejos en su error. Cierto que en su monocordo puso bien los números, pues tomó los mismos que Boecio en sl suyo. Pero pienso que esa diferencia del semitono no la tomó de él, sino de algún indocto. Mas séame permitido decir de él lo que fray Juan Cartuyo solía decir de Marchetto. Nunca se ha atrevido nadie a poner un triple semitono, es decir, cromático, enarmónico y diatónico, porque, como dice él, nadie

oyó nunca decir a ningún verdadero doctor que el semitono es triple, sino a ese marquetista. Me da la impresión de que fray Juan Hothby tomó de él algun fundamento. Pero no me parece de extrañar, porque es seguidor de Guido. Y yo estoy dispuesto a romperme la cabeza con tal que ese cuerpo formado de errores se convierta de una vez en cadáver y no pueda vivir más.

Además el ya citado Maestro de Osma dice: esas tres propiedades, a saber ♮ duro, ♭ mol y naturaleza son como aquellos tres géneros de melodías de que habla Boecio, es decir: diatónico, cromático y enarmónico; dice, en efecto, que el diatónico, por ser un poco más duro, tiene similitud con ♮ cuadro; el enarmónico, por adaptarse más bien a lo blando [*molle*], lo compara a ♭ mol; el cromático, por tener el punto medio entre ambos, guarda la imagen de la naturaleza. Pero esto ya lo impugnamos cuando leíamos en el Estudio Salmantino, en presencia de él y cara a cara, y en un tratado que compusimos sobre estas materias en lengua materna le contradijimos en todos los puntos, de manera que él mismo, tras ver y examinar el tratado, dijo: no estoy yo tan familiarizado con Boecio como ese hombre. Pues yo probé que en los otros dos géneros hay ♮ duro y ♭ mol como en ese. Y no dudo de que allí se encuentra tetracordo *synemmenon* y de que una es la partición de aquéllos y otra la de ese.

Partamos, en efecto, los tetracordos del cromático por semitono, semitono y trihemitono, es decir: el primer intervalo es de semitono, el segundo de semitono, pero el tercero es de trihemitono o semiditono. Mas el género enarmónico divide el semitono en dos partes, que se llaman *dieses*, y así cada uno de los dos primeros espacios tienen sendas dieses; en cambio, el tercer intervalo abraza un ditono. Pero de estos géneros no tratamos ahora, dado que al final de esta primera parte los pondremos en práctica con sus notas señaladas.

Ahora pasemos a explicar por qué no siempre hay un semitono entre *mi* y *fa;* diremos también de qué modo son necesarias las mutaciones de conjuntas y cómo las voces tonales se hacen semitonales y ditonales, y viceversa. Y para entenderlo prestemos atención diligente a lo que sigue.

Capítulo séptimo

Que rebate a los seguidores de Guido y demuestra con precisión la verdad de la cuestión

Investigada y averiguada la diferencia musical, queda por mostrar de qué manera las voces tonales se hacen semitonales, y viceversa; en relación con lo cual ha de saberse que el canto al ascender requiere, como dice Juan de Villanova, que la voz se robustezca, y al descender que se haga suave. En consecuencia dice él que si el canto es *a c d* y no retorna a *c*, aunque debería decirse *re fa sol*, según muestra el orden, debe decirse, sin embargo, *ut, mi, fa* por la razón de que *a c* no es intervalo de semiditono, sino de ditono; o bien, si se canta con esas mismas voces, a saber, *re fa*, llámese tono sobreentendido *subintelecto*. Del mismo modo, si el canto es *g f g* y no se vuelve a *f*, es un semitono subintelecto, aunque se diga *sol fa sol* o *re ut re*. Piensa el mismo autor que se ha de hacer siempre *synemmenon* cuando tras la nota puesta en ♭ *fa* ♮ *mi* sigue otra en la *mese*, ya llegue a él desde letras más graves, ya lo alcance descendiendo de las agudas, especialmente si se toca varias veces el mismo lugar. Lo mismo, si el canto sigue el curso *d b c d c d d* y en sus octavas; *b c* es un tono y *c d* un semitono que se hace dos veces, y así o bien las voces tonales tendrán sobreentendidamente un semitono, o bien se hará la mutación de *mi* a *re*, voz que pertenece a las conjuntas.

Dice además el citado Juan que de un ditono de hace un semitono de este modo: si el canto es la *fa sol sol* sin retornar de nuevo a *fa*, o bien habrá sobreentendidamente un semiditono o se hará mutación de *la* a *sol*, de modo que se diga *la sol mi fa fa;* y el lector diligente podrá juzgar así de las demás, colocadas de este modo. Y tales notas deben estar señaladas con el signo ♮ o bien ✳. Para mayor claridad, pues, el que quiera componer canto debe poner mucha atención en esto, acerca de lo cual hablaremos con mayor detalle en la segunda parte. De momento baste lo poco que hemos dicho para aclarar la confusión derivada de las voces de Guido.

Bien dijo de estas mutaciones el ya citado fray Juan Cartujo: no digo mutación de voz a voz, sino variación de confusión a confusión. Lo único importante es notar los tonos y semitonos y cantar por las letras de Gregorio. Esto lo digo, por supuesto, de mis voces. Pues los que quieran cantar por nuestras voces sólo se verán obligados a hacer una mutación en cada escala, a saber: cuando el canto se eleve más allá del *c* agudo, mutaremos *tas* en *psal* y se hará así la mutación *tas psal;* y cuando quieran bajar, cambiarán *psal* en *tas*. Y del mismo modo se ha de hacer en la voz grave. Pero los que están aprendiendo no deben ser obligados a hacerlo, pues de vez en cuando les permitimos decir una cosa por otra. Acostúmbrense solamente a reparar en las reglas ya dichas, es decir, a observar las especies de tonos o semitonos, de modo que no hagan una por otra como dicen que les ocurre a los que solfean por las voces de Guido. Pues la fe católica de los modernos en las voces de Guido creció hasta tal punto por lo prolongado de su empleo, que Ugolino de Orvieto, recluso en la Iglesia Catedral de Ferrara, cuando empieza a tratar de las voces, las llama palabras griegas y añade: los griegos sólo tenían cinco, a saber, *re, mi, fa, sol, la,* careciendo de *ut*. Pretende probarlo con el argumento de que su arte comienza con la *proslambanomeno*, que es *a re*. Luego concluye su intento. Pero esto no debería sacarse a la luz pública, sino tenerse como objeto de risa y burla.

Nosotros, pues, complacidos hasta lo admirable en esta nueva forma nuestra de tan bello arte, hemos decidido comenzar el canto en *c*, ya que, por una parte, esa voz tiene el tono más noble, según se dirá luego; por otra, porque según dice el propio Guido, por la naturaleza de los números nos encontramos con que es la primera. Le pondremos, pues, un diapasón en la parte más grave y otro en la más aguda, de modo que nuestra música quede contenida en tres diapasones y resulte así útil no sólo al canto eclesiástico, sino también al secular más cuidado. Será, pues, la música de Gregorio, Ambrosio, Agustín, Bernardo, Isidoro, del enquiridión de Odón, de Guido, quien la tomó de aquellos casi entera, y de sus seguidores como la Ley de La Escritura, que no fue dada para todos; pues hay quienes en el día de hoy cantan sin ella. En cambio, la nuestra será católica o universal como la Ley de la Gracia, que contiene en sí la Ley de la Escritura y la de la Naturaleza. Así también la nuestra contendrá

todo lo que esos varones eclesiásticos y los sapientísimos músicos antiguos dijeron y descubrieron.

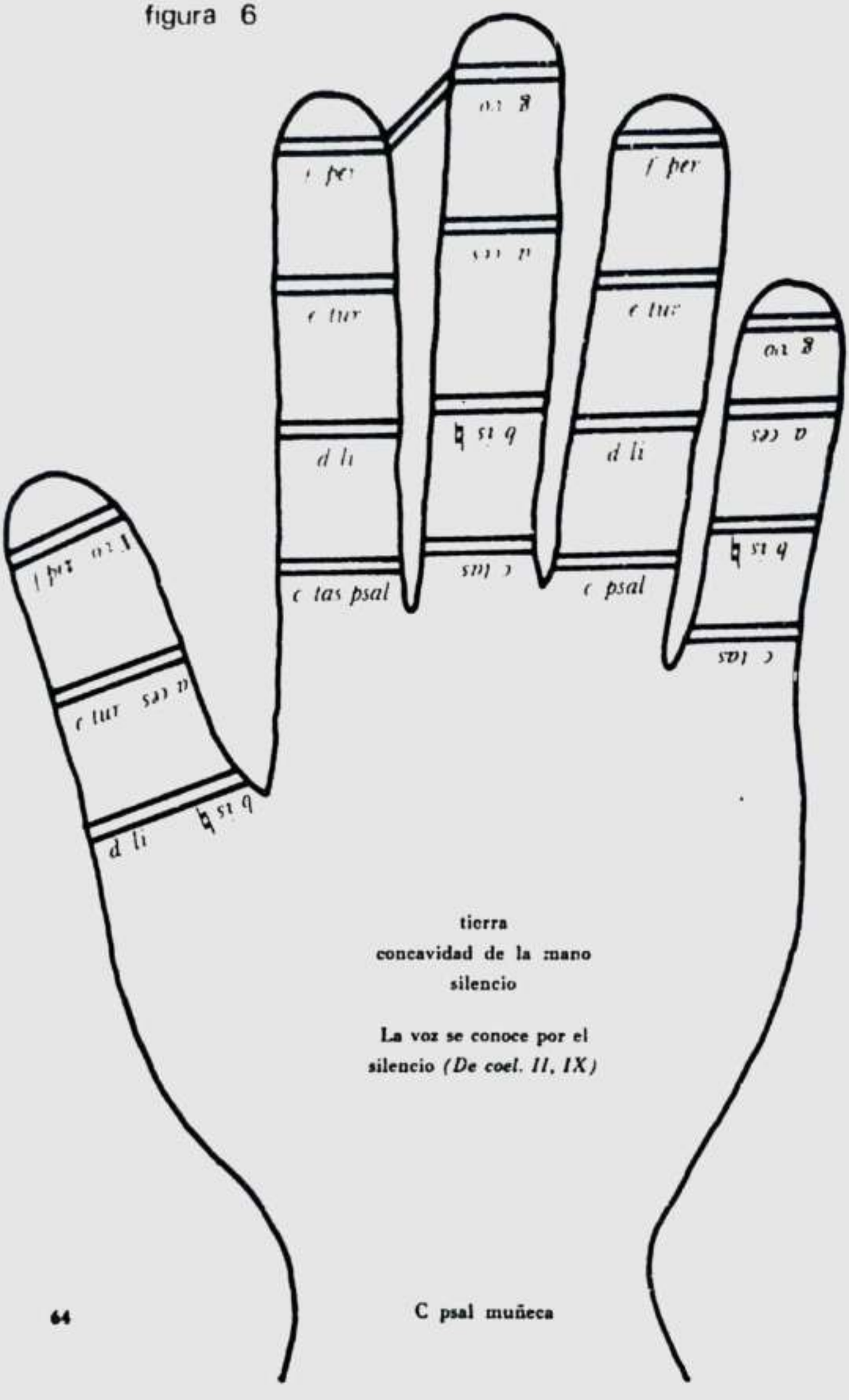
Cuando ponemos, pues, una octava bajo la voz *c* no se asombren los italianos, porque consta que no es algo nuevo, sino de uso muy extendido, y casi todos los policordos de los modernos lo tienen. Sin embargo, que los monocordos de los antiguos tenían principio en esa *c* grave, puede verse en los instrumentos. En consecuencia, nosotros hemos colocado el principio en esa letra en el canto; en el monocordo, en cambio, siguiendo a los griegos y a Boccio, en la *a*.

Ahora ponemos el arte memorativa, es decir, las letras que se han de cantar con sus voces por las junturas de los dedos en la palma de la mano según el modo que sigue. Dispondremos las voces no sin fundamento razonado y a capricho, como Guido, sino con la mayor semejanza con la realidad, y de esta manera: supóngase que está la concavidad del instrumento en la de la mano, donde se pone el silencio, porque allí no debe ponerse voz alguna, y será como la tierra Luego se pondrá la primera voz en la muñeca, bajo la cual no se ha de poner ninguna otra más grave, porque será silencio; pues la concavidad de la mano al carecer de juntura carece de movimiento distinto. Ahora bien, la muñeca tiene el primer movimiento, por la aplicación del monte del pulgar a la parte gruesa de la mano. En consecuencia, ya que ahí hay movimiento, colocaremos en ella un sonido. Luego la segunda voz en la raíz del pulgar, en la parte exterior, donde hay otro movimiento distinto del anterior; la tercera en la otra juntura exterior del pulgar, donde también hay un movimiento distinto; la cuarta en la penúltima exterior, según la misma regla. Mas la quinta, por tener con la primera mayor conveniencia que la cuarta, la pondremos dada la vuelta en la cima del pulgar, es decir, mirando a la primera. Y esto porque esta voz y las otras tres siguientes son de la misma cualidad que las cuatro precedentes, es decir, un diatessaron. Y así la sexta voz la pondremos en la siguiente juntura interior mirando hacia abajo, y lo mismo la séptima. Y así las siete diferentes se ponen de modos diferentes. En cambio ,la octava, que es semejante a la primera, aunque más aguda, se pondrá en la raíz del índice, y como ese dedo es más fino que el pulgar, se muestra claramente que las cuerdas más finas dan voces más agudas. El otro diapasón lo dispondremos de manera que se coloque de modo simétrico la pri-

mera de este segundo diapasón, *psal*, igualada con la octava del primero, *tas*, en la raíz del índice y en la segunda juntura *li*, en la tercera *tur*, y en la cima *per*; desde esta cima trazaremos dos líneas hasta la cima del dedo medio de modo que ambos dedos parezcan atados por sus puntas, y en la cima del dedo medio pondremos *vo* vuelta hacia abajo por la razón ya expresada. Así aplicaremos también las voces siguientes a las junturas siguientes, de modo que en la raíz del dedo medio se coloque la voz octava y en la raíz del anular se coloque al unísono *psal*. Y lo mismo se debe hacer para el tercer diapasón con el dedo meñique, en cuya raíz *tas* señalará el final, no porque digamos que no se pueda avanzar más hacia sonidos más agudos ni bajar por debajo de las más graves; lo decimos porque con estos tres diapasones queda la doctrina suficientemente desarrollada. Y en las cuerdas graves hay un límite a la voz, para que la gravedad no baje hasta lo inaudible, y también en las agudas se observa un límite de agudeza a fin de que las cuerdas, como dice Boecio, demasiado tensas, no se rompan por lo agudo de la voz, antes bien, resulte todo coherente y conveniente consigo mismo. Todo esto lo mostrará de modo claro la figura que sigue (fig. 6, p. 64).

Esta figura así dispuesta la imaginamos de modo que el pulgar se corte por su mitad a lo largo más o menos hasta la concavidad de la mano y su parte interior se levante junto con el índice separado del medio. Del mismo modo levántese el medio por encima de la ligadura que une a ambos por sus cimas. Ocurrirá que las voces señaladas con letras vueltas hacia abajo aparecerán con letras derechas. El anular, permaneciendo erguido al lado del medio dará la vuelta al meñique por la cabeza levantándolo, de manera que su raíz esté en la punta. Y así con las primeras quince cuerdas o voces mostramos el símil de los antiguos. Por eso las ponemos en una sola construcción ascendente, pero las ocho que añadimos, las añadimos para indicar allí la perfección, según se ve en la figura. Pero basta con esto. Volvamos ahora el discurso a las primeras especies, de las que antes hablamos, porque en ellas reside toda la fuerza de la armonía.

figura 6



tierra
concavidad de la mano
silencio

La voz se conoce por el silencio *(De coel. II, IX)*

C psal muñeca

Capítulo octavo

En el que se explica con detalle el modo en que se realiza cada especie

Advierte, lector, que cada especie se realizará de tantos modos cuantos intervalos contenga. Y esto es así porque el semitono, que tiene un intervalo desigual, se redondea gracias a los otros intervalos. Por ello se coloca unas veces en el primer intervalo, otras en el segundo, y otras en el tercero. Mas la especie que no tiene semitono se realiza de un modo único, aun cuando tenga más intervalos, pues el ditono y el tritono se realizan siempre de modo único.

En cambio, el semiditono, al tener dos intervalos, a saber, uno de tono y otro de semitono, se realizará de dos modos: uno cuando el semitono está en el intervalo más alto, como *a c* o bien *d f*, o *g* ♭ o *h k* de modo disjunto y en sus octavas; otro, cuando el semitono está en el espacio inferior, como *b d* o *e g* o *h k* de modo conjunto y en sus octavas.

El *diatessaron*, puesto que contiene tres intervalos, dos tonos y un semitono, se realizará de tres modos, porque algunas veces el semitono está en medio como *ad* y *dg* y *gk* de modo conjunto, y *hl* de modo disjunto y en sus octavas. Y se llama este primer modo, porque en él empieza el arte de Boecio. El segundo es el que se da cuando el semitono está en el lugar inferior, como *be* y *eh;* también *hl* de modo conjunto y en sus octavas. El tercer modo se da cuando el semitono está en el lugar más alto como *cf*, *f* ♭, *gk* [de modo disjunto] y en sus octavas.

El diapente se realizará de cuatro modos, porque contiene cuatro intervalos: tres tonos y un semitono. El primer modo tendrá el semitono en el segundo intervalo, como *ae* o *dh*, como también *gl* en conjunto, *hm* en disjunto y en sus octavas. El segundo modo tendrá el semitono en el primer intervalo, como e ♮ y *hm* en conjunto, y en sus octavas. El tercer modo tendrá el semitono en el cuarto intervalo, como *f k* en disjunto, ♭ *n* y en sus octavas. El cuarto modo tendrá

el semitono en el tercer intervalo, como *c g* o *f k* en conjunto o *g l* en disjunto, y en sus octavas. Esto, se entiende, en el orden natural, pues en el accidental podemos hacer todos los cuatro diapentes pasando de cualquier cuerda a otra. Así también las otras especies.

Y ponemos esto para que la enseñanza no se haga confusa y se entienda el canto eclesiástico, el cual está ordenado de manera regular. Mas otros cantos, compuestos con más licencia que gracia, nunca o raramente se someten a la regla, acerca de la cual hablaremos un poco más adelante. Hablemos antes, empero, de todas als especies, que muchos piensan que son trece.

Según Boecio[1], especie es cierta posición que tiene una forma propia según cada género constituida en los términos de cada proporción que hace consonancia. Es decir, que se realizan apartándose de la igualdad por adición de semitonos hasta el diapasón. Y así la primera igual se llama unísono; tras ésta, la cantidad menor es el semitono, luego el tono, que vale dos semitonos. Tras éste, el semiditono, que abarca tres semitonos, es decir, un tono y un semitono, y así en adelante: ditono, *diatessaron*, tritono, diapente, diapente con semitono, a la que con término griego se la llama héxade menor, porque abarca seis voces, y tiene solamente un semitono más que el diapente. El diapente más un tono se llama héxade mayor o hexacordo; tiene un tono por encima del diapente. Y así también la héptade menor y la mayor o heptacordo, porque abarca siete cuerdas o voces; equivalen a diapente más semiditono y a diapente con ditono, respectivamente. El diapente más *diatessaron*, como ya dijimos, hacen juntos un diapasón. Así, por resumir las especies por las que se rige todo canto, se estima que son estas trece: unísono, semitono, tono, semiditono, ditono, diatessaron, tritono, diapente, con la que se repiten las anteriores hasta el diatessaron, y de ese modo se completa el diapasón.

Mas podría decir alguno: ¿por qué decimos diapente y diatessaron, que juntos completan un diapasón? ¿Es que no dan el mismo resultado el ditono con héxame menor o el semiditono con la mayor, y el tono con héptade menor y semitono con mayor? Haría bien en decirlo, porque es verdad. Pero como aquellas partes, diapente y diatessaron, son las mayores en que el diapasón se divide primariamente, se dice que el diapasón está compuesto por ellas. Pues el que se

haya fijado bien en la extensión de cuerda *h a* en la primera figura, habrá visto que *d*, colocada en el centro, equidista de ambas, y resuena en diatessaron con *a* y en diapente con *h*. Es, por tanto, igual la extensión de cuerda *d a*, que abarca un diatessaron, a la *d h*, que abarca un diapente. No es por ello extraño que se diga siempre que el diapasón se completa por las extensiones en las que primariamente se divide.

Pues bien, el canto avanza más suavemente en su desarrollo por las voces que forman estas especies que por otras, como se dirá un poco más adelante. Pero que nadie crea por esto que tienen igual extensión en cuanto a sonido *diatessaron* y diapente, pues, según se ha dicho ya, este último excede en un tono.

Hay otra división posible del diapasón que apenas difiere en cuanto a sonido: la de tritono y diapente imperfecto, al que se llama semidiapente, como *b f* y *f* ♮, dado que hay tanta distancia entre *b* y *f* cuanta entre *f* y ♮, y no hay diferencia para los prácticos; no así para los teóricos, que se fijan en la diferencia de un semitono. Y en cuanto a sonido no es menos discorde que el mismo tritono, considerado inmediatamente. Por eso no hemos hecho mención del semidiapente. Se lo admite en cuanto a sonido en el lugar del tritono. Pero hemos dicho inmediatamente con intención, porque si se avanza por voces intermedias, tanto al subir como al bajar, resulta suave y juguetón, como *f e d c b* y, al contrario, *b c d f*. Pero el canto no debe pararse en *f* cuando asciende, sino volverse a *c*. Hacer un tritono, como dice fray Juan Cartujo, no es pecado mortal, como muchos creen. Es más, incluso es necesario; pues de otro modo no sería posible dar la tercera especie del diapente, lo que sería manifiestamente falso y contra verdad. Pues parece necesario en su lugar como cuando el canto sube así: *f g a* ♮ *c*; es una subida más agradable que *f g a* ♭ *c*. Al descender, en cambio, de modo contrario; pero basta con este tema.

Ahora hemos de hablar de las especies del propio diapasón, de cuántas son y cuáles, y del modo en que se disponen; aquí reside toda la virtud de la armonía, y se les llama modos o tropos, o también tonos.

TRATADO TERCERO

EN EL QUE SE EXPONE EL CONOCIMIENTO COMPLETO DE LOS TONOS, MODOS O TROPOS

Volvamos ahora a la especie musical de la que se dice que contiene toda la virtud de la armonía. Pues estando formada de ocho voces que contienen siete intervalos, cinco tonos y dos semitonos, se realizará de siete modos; porque si está debidamente constituida de diapente y diatessaron, y el diatessaron se realiza de tres modos, queda que el diapasón puede variar de siete modos. Empezando, pues, por la proclambanómenos, hasta la mese será la primera especie, que se divide en diatessaron y diapente por la *líchanos hypaton*, que divide la cuerda por su mitad. Tendrá, pues, esta especie de diapasón el primer diatessaron *a d* con el primer diapente *d h*, porque el semitono de ambos se coloca en el segundo intervalo. La segunda especie de diapasón será desde la *hypate hypaton* a la paramese, y se divide por la cuerda dividida por su mitad por la *hypate meson*. Tendrá, pues, el segundo diatessaron, *b e*, y el segundo diapente, e ♮ , porque el semitono de uno y otro se coloca en el primer intervalo, el inferior. La tercera especie de todo canto se hará desde la *parhypate hypaton* a la *trite diezeugmenon*, que se divide como las otras en la *parhypate meson*. Tendrá, pues, la tercera especie el tercer diatessaron y el tercer diapente, porque el semitono del diatessaron se coloca en el tercer intervalo y el del diapente en el cuarto. La cuarta especie de diapasón se sitúa entre la *líchanos hypaton* y la *paranete diezeugmenon*, dividiéndola por la *líchanos meson*. Tendrá, pues, la cuarta especie del diapasón el primer diatessaron, pero el cuarto diapente, porque el semitono se coloca en el tercer intervalo, y esto es bastante

para distinguirlo de la primera especie. Ahora bien, si el diapente se hace de la *lichanos meson* a la *nete synemmenon*, será igual a la primera sin diferencia alguna, porque el semitono estará en el segundo intervalo como en la primera; y como el diatessaron es exactamente igual, queda que no hay diferencia alguna entre estas especies así dispuestas, a no ser que alguien diga que difieren en que el diapente de la primera especie se hace de línea a línea, como *d h*, y el diapente de la cuarta de espacio a espacio, como *g l*. Desde luego, esta distinción no tiene sentido, porque en música línea y espacio no establecen diferencia alguna, como fray Juan Cartujo intentó probar que los antiguos pusieron sólo quince cuerdas por la razón de que *a re* y a *la-mi-re* se colocan en el segundo espacio; y así también las demás cuerdas que vienen tras *a la-mi-re*, responden de modo semejante. Pues si la tercera especie de diapente fuera igual a la primera y la cuarta a la segunda, por tener de igual modo las líneas o los espacios, la cuarta especie de diapente no será desigual a la primera, sino la misma, si se toma el tetracordo *synemmenon*. Así pues, dividiendo las cuerdas de este modo por su medio hacemos cuatro especies diferentes de diapasón, y no podrán ser más.

Ahora bien, si dividimos la cuerda no por su mitad, sino en tres partes, haremos otras cuatro diferentes; no del todo diferentes pero sí en cuanto que el diatessaron estará por encima del diapente y no por debajo, de modo que la quinta va de la *lichanos hypaton* a la *paranete diezeugmenon;* puesto que el diapente será el mismo que tenía la primera ,tiéndase por encima de él el diatessaron y con ello estará suficientemente diferenciada de la primera. El sexto diapasón [será desde la *hypate*] *meson* a la *nete diezeugmenon*, y tendrá el mismo diapente que la segunda, y lo mismo el diatessaron, pero colocado por encima del diapente; y en esto difiere de la segunda. La séptima especie de diapasón irá desde la *parhypate meson* a la *trite hyperboleon*, tomando el mismo diapente que tenía la tercera, y poniendo sobre él el diatessaron. La octava la hacemos de este modo: desde la *lichanon meson* tendemos el mismo diapente que tenía la cuarta, hasta la *paranete diezeugmenon*, sobre el cual ponemos el primer diatessaron hasta la *paranete hyperboleon*. Pero si se toma el *synemmenon*, será como la quinta. Por esta diferencia de conjunto y disjunto se añade la octava especie de diapasón. Ahora explicaremos cómo de estas especies salen los modos o tonos.

Capítulo segundo

Del origen de los tonos

Así pues, de las especies [de consonancia] del diapasón, como dice Boecio [1], salen los que se llaman modos, a los que llaman también tropos o tonos. Son, pues, los tropos constituciones en todos los órdenes de voces, diferentes en gravedad o agudeza. Constitución es como cuerpo [pleno] de modulación, constituido por la conjunción de consonancias. Boecio llama a éstos modos, distinguiéndolos con nombre propio. Dice luego [2]: se le puso el nombre del pueblo al que agradó cada uno, como el dorio; porque de él gustaban los dorios, así se le llamó, y consta de la primera especie de diapente y de la primera especie de diatessaron colocada sobre aquélla, es decir, *dh* y *hl*, diapasón que dijimos estaba colocado en cuarto lugar. Y cuando ese mismo diapente tiene por debajo de sí el diatessaron, es decir, *d a*, se llama hipodorio, porque está colocado por debajo del dorio. A la segunda especie de diapente con el segundo diatessaron por encima, como *e* ♮ ♮ *m*, lo llama frigio, porque era de uso entre los frigios. Mas si la segunda especie de diapente tiene por debajo de sí el segundo diatessaron, lo llama hipofrigio como *a* ♮ *e b*, con diatessaron por debajo. Al tercer diapente con el tercer diatessaron por encima lo llama lidio, porque era objeto de más gustoso empleo en Lidia, en donde tienen su origen los etruscos, como *f k* diapente, *k n* diatessaron. Y si tiene el diatessaron no arriba, sino debajo, se llamará hipolidio por la razón ya indicada, como *fk* diapente, *fc* diatessaron . La cuarta especie de diapente con la primera de diatessaron por encima carece de nombre propio. Pero como está puesta junto al lidio se le llamó mixolidio, como *g l* diapente por arriba, *lo* diatessaron por arriba. Y si no eleva sobre sí el diatessaron, sino que lo rebaja por debajo de sí, se llama hipermexolidio, como *g l* diapente, *g d* diatessaron por debajo.

Por esta conformidad tanto en las cosas como en los nombres, los griegos y también nuestros antiguos dicen que sólo hay cuatro modos, porque cuatro son las especies de diapente. Y así la primera especie

se llama en griego *protos*, que quiere decir en romance primero; la segunda *déuteros* en griego, segundo en romance; la tercera *tritos* en griego, tercero en romance; la cuarta *tetrardus*, cuarto en romance.

Pues bien, cuando el protos tiene sobre sí el diatessaron se llama protos auténtico, es decir, primero auctoral o maestro. Mas si recibe el diatessaron por debajo, careciendo de elevación auténtica, se le llama *plagis proti*, es decir, colateral o discípulo, como dicen los modernos. Y si tiene una y otra cosa se llamará mixto. Lo mismo vale para los otros tres. Mas de esta mezcla tratamos ahora superficialmente, porque nos referimos exclusivamente a las especies del diapasón, de las que provienen aquellos ocho tonos. Y cuando cada uno de estos tonos completa su diapasón, se llaman perfectos. Pero si se quedan cortos, imperfectos; si sobran, superfluos.

Pero no los hay pluscuamperfectos, como afirman Ugolino y Juan de Murs, a quien él mucho cita, y Marchetto, rebatido por fray Juan. Pues yo digo que el tono que llena su diapasón ni más ni menos, es perfecto. Pero el que sobra o falta, es imperfecto por exceso o por defecto . A estos ocho modos los llaman los modernos así: primero al protos auténtico, a su discípulo segundo, al déuteros auténtico tercero, a su discípulo cuarto, al tritos auténtico quinto, a su discípulo sexto, a *tetrardus* auténtico séptimo, a su discípulo octavo.

Mas hemos de ver cómo debe entenderse el tropo o modo, es decir, si hay que avanzar en el canto simplemente elevando el diapente, elevando o rebajando el diatessaron, o bien desde la primera voz, es decir, desde la más baja, hasta la más alta a través de todas las intermedias, o bien de algún otro modo, porque, al igual que hemos puesto cuatro diferentes, así será necesario que se mantenga la diferencia en el canto.

Pues la cualidad de uno avanza al modo de la historia con curso recto y tranquilo. Otro, en cambio, se canta con irregularidades y saltos, otro y de modo parlanchín. Otro, en cambio, severo, al elevar la voz hacia lo sublime eleva los ánimos de los oyentes; otro es plácido e indica natural alegre. De ahí hay que notar que el movimiento músico toma del modo *protos* o del *déuteros* o de otro su cualidad y diferencia. Pues bien, de éstos vamos a hablar en particular.

Capítulo tercero

En el que se muestra por los tonos la conformidad de la música mundana, humana e instrumental

La música instrumental, a la que nos referimos, tiene gran conformidad y similitud con la humana y mundana. Con la humana, de este modo: aquellos cuatro modos mueven las cuatro complexiones del hombre. Así, el protos domina la flema, el déuteros la cólera, el tritos la sangre, el *tetrardus*, más lento y tranquilo, la melancolía. El modo protos mueve la flema por despertar del sueño, y así su figura se pinta de color cristalino, porque el cielo cristalino se dice que está hecho de aguas, elemento que crea la flema. Pero ponemos el cristalino, y no el color de otras aguas, pues no todos los hombres flemáticos son capaces de apreciar un sonido suave. Pero los varones ingeniosos y diáfanos como el cristal, cuando se ven molestados por la flema a causa del comer o del beber o de algún accidente extrínseco, y les produce sopor o cierta pereza o tristeza, al sonar el modo protos se ven aliviados. En cambio, su discípulo se comporta de modo contrario. Pues el primer tono, como dice Luis Sánchez, es móvil y hábil para todos los afectos, descable se entiende, como en las canciones. En cambio, el segundo es grave y triste y muy conveniente a los desgraciados y perezosos, como en los trenos y lamentaciones de Jeremías. Pues no dudamos que de la tristeza viene el sueño por moción de la flema. De donde aquello de: «estaban sus ojos cargados por la tristeza». Y los pitagóricos tenían por costumbre —dado que solucionaban las cuitas largas en el sueño—, usar del hipodorio, para que les viniera un sueño suave y tranquilo. Una vez despiertos, en cambio, se purificaban con el dorio del estupor y confusión del sueño, sabiendo sin duda, como dice Boecio, que todo el ajuste de nuestra alma y nuestro cuerpo está unido por un cemento de música. Y tal como procede el afecto del cuerpo, así también los pulsos son excitados por los movimientos del corazón.

El modo déuteros mueve la cólera incitándola y provocando a iracundia. Por eso se lo pinta de color de fuego, porque es severo,

arrebatado, con fuertes saltos en su desarrollo, según diremos en su lugar. Este tono conviene muy especialmente a los hombres orgullosos, iracundos y soberbios, ásperos y crueles, y en él se complacen. De éste dice Boecio: los que son más bien ásperos, se deleitan con los modos más bien duros de los getas; en cambio, los mansos, con los medianos. Dijo Boecio que un joven de Taormina se excitó tanto con este tono que se disponía a romper la puerta de la casa de una mujerzuela, pero que con el hipodorio se le calmó. Su discípulo, en cambio, el tono cuarto, es tenido por blando, charlatán, muy conveniente a los aduladores, porque cara a cara halagan a los hombres con blandas palabras, pero a sus espaldas los pinchan. Así este tono parece ser retozón pero sin gracia y alguna vez excitante, según las mixturas.

El tropo tritos auténtico tiene el dominio de la sangre. Por ello San Agustín llama a este tono delectable, moderado y alegre, con poder para animar a los tristes y angustiados, para levantar a los caídos y desesperados. Por ello se le pinta de color sanguíneo. De éste dice Boecio que los lidios, que son alegres y joviales en alto grado, se complacen en él, y especialmente sus mujeres, de los que se dice que proceden los rusos, que mucho gustan de danzas y saltos. En cambio, su *discípulo* es piadoso, lacrimoso, conveniente a aquellos que son provocados con facilidad al llanto, porque tiene las voces muy conjuntadas, como se dirá en su momento.

El *tetrardus* auténtico tiene parte de retozonería y espíritu alegre, y parte de excitación, con sus saltos variados y evoca las costumbres de los muchachos. Por eso tiene el dominio de la melancolía, es decir, parándose a veces, creciendo otras, y esto según la mezcla que hace con otros, según se dirá dentro de un momento. Por eso se le pinta de color amarillento tirando a cristalino. Su discípulo es suave, calmado y moroso a la manera de los discretos, según refiere Ambrosio. El séptimo y el octavo con su modulación mueven la melancolía, llevando hacia el equilibrio a los hombres tristes y abatidos; el auténtico excitándolos, el discípulo alegrándolos.

De todo esto, pues, queda clara la conveniencia entre la música instrumental y la humana. Por otra parte, que la música del mundo tiene la mayor conformidad con la instrumental, parece claro por la comparación de Tulio [Cicerón]. Pues desde la proslambanómenos hasta la mese se dispone el orden de los planetas con el firmamento,

de manera que la Luna es la proslambanómenos. Mercurio la *hypate hypaton*, Venus la *parhypate hypaton*, el Sol la *lichanos hypaton*, Marte la *hypate meson*, Júpiter la *parhypate meson*, Saturno la *lichanos meson*, el cielo estrellado la *mese*.

Si, pues, la Luna es la proslambanómenos y el Sol la *lichanos hypaton*, parece claro que hay que colocar a estos dos planetas en la especie de canto de diatessaron, y que, por tanto, la Luna ocupará el modo hipodorio, el Sol el dorio. De lo que se desprende claramente que la Luna aumenta lo flemático y húmedo del hombre, y que en cambio el Sol deseca esa misma flema y humedad. Así pues, estos dos planetas, puesto que son los dos principales y luminares, rigen el primer y segundo modos, es decir, el protos auténtico y el discípulo del protos. Pues el dorio, primero de los auténticos, se compara adecuadamente con el Sol, porque detenta el principado entre todos los modos como el sol entre todos los planetas. En efecto, todas las exhalaciones terrestres y vapores marinos se elevan por causa de los rayos solares, de los que se crean las impresiones meteóricas. En consecuencia, es clara la conveniencia entre el Sol y la Luna. Esta luce de noche, aquél hace huir a la noche; el hipodorio produce sueño, el dorio lo repele. Concuerdan, pues, en lugar y conformidad en consonancia de diatessaron.

Mercurio rige el hipofrigio. Es éste, en efecto, el modo de los aduladores, que alaban por igual a los viciosos, a los prudentes y a los honestos, y se vuelven con facilidad a una y otra parte, es decir, al lamento y a la alegría, a la incitación y al apaciguamiento; tal es la naturaleza de Mercurio, que es bueno con los buenos y pésimo con los malos. Marte detenta el frigio, que es del todo colérico e iracundo; pues con su ira pretende destruir todos los bienes del mundo. Y comparado con él Mercurio es en cierto aspecto tan malo como Marte: éste hiere con la espada, aquél, en cambio, con la lengua.

El hipolidio está atribuido a Venus, que es la fortuna, pero femenina al fin, porque de vez en cuando excita a lágrimas de piedad. Al lidio se lo compara rectamente con Júpiter, que es más grande que la fortuna y crea hombres sanguíneos y benévolos, amables y jocundos; y es que este modo indica siempre alegría. Tiene conveniencia con Venus en el diatessaron y en la bondad de fortuna, y no difieren

si no en cuestión de voces. Pues la voz inferior no es tan dulce y suave como la aguda.

El mixolidio está adjudicado a Saturno, porque hace referencia a la melancolía. El hipermixolidio se representa totalmente cristalino, porque se lo atribuye al cielo estrellado o firmamento. Y es que este modo tiene por encima de todos los demás una dulzura esencial acompañada de gracia, y es inmune a todas las cualidades y conveniente a todo negocio. Guido y Odón dicen que representa la gloria, y no se quedan muy abajo cuando dicen: pasando por las siete edades nos esforzamos, mas en la octava esperamos el descanso de todos los trabajos.

De todo esto, pues, queda en claro la conveniencia existente entre la música humana y la del mundo, por una parte, y la instrumental, por otra. Y eso que aquí hemos tratado el tema superficialmente, pues mucho hemos de decir todavía en el segundo y en el tercer libro. Esto lo hemos puesto aquí para que entretanto se acostumbre el ánimo del lector y le libremos de la ignorancia que lleva a la negación. Queda, pues, claro por las comparaciones y autoridades expuestas que cada tono tiene una cualidad que lo distingue de los otros.

Y si todavía queremos probar esto con mayor certeza con argumentos de autoridad y comparación, y con base en aquello de lo que la música tomó origen, según opinión de Hesíodo, dispondremos de tal manera a las nueve Musas, hijas de Júpiter y de la Memoria, que a la que narra las guerras se la atribuyamos a Marte, y es consecuencia, al tono frigio; así también a la que conmemora tragedias y matanzas a Saturno, y, por tanto, al mixolidio, y la que indica alegría a Venus. Y así colocaremos a cada una de las musas en su lugar debido, siguiendo la autoridad de Marciano y de Boecio. Así también atribuiremos a cada una un verso por el que se indique su conveniencia con la música. Las dispondremos, pues, de modo que Talía tenga el silencio, como la Tierra. Luego atribuiremos a Clío a la Luna; a Calíope se la dedicaremos a Mercurio, y a Terpsícore se la asignaremos a Venus. A Melpómene la adornará el Sol, Erato incitará a Marte, a Euterpe la hace benévola y placentera Júpiter; en cambio, a Polihimnia la contrista Saturno. A la última, Urania, el cielo estrellado le dará hermosura y descanso. Pues bien, si trazamos un círculo desde la primera, es decir, el silencio, hasta la última, y volvemos

La Música nace del silencio

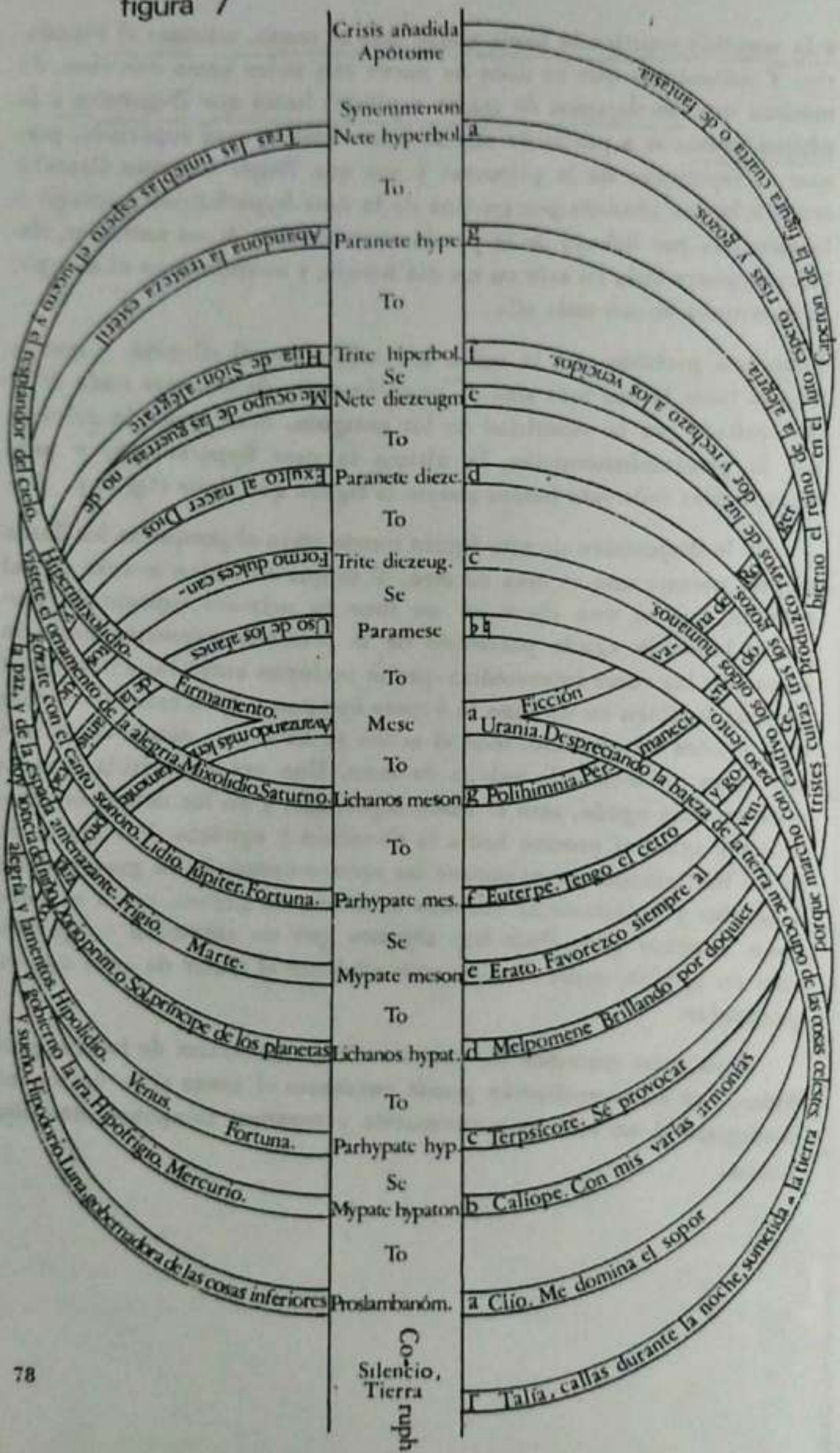
a la segunda repitiendo hacia abajo todo el canto, creamos el hipodorio. Y estimamos que se debe de hacer con todas como con esas, de manera que no dejemos de trazar espirales hasta que lleguemos a la última musa; si a partir de ella se sube todavía, será superfluo, porque es repetición de la primera; y eso que Roger Caperon llamaba *crisis* a la voz añadida por encima de la *nete hyperboleon* y *coruph* a la colocada por debajo de la proslambanómenos. A mi entender, debió componer toda su arte en un día hereje, y cuando llega al *coruph*, se derrumba él con toda ella.

Pues está probado que la musa indicada tiene el silencio, y que la última tiene la voz más alta. Y guardémosnos de cambiar nada de lo transmitido por la autoridad de los antiguos. Será, pues, la primera voz la proslambanómenos, la última la *nete hyperboleon;* y para ejemplificar todo esto hemos puesto la figura que sigue (fig 7, p. 78).

De la disposición de esta figura queda claro el porqué se les llama tropos, porque uno se crea de otro. Y es que su orden avanza de tal manera que si uno eleva en un tono la primera especie de diapasón hacia lo agudo partiendo de la proslambanómenos hasta la mese con las voces intermedias que se incluyen entre las extremas, y agudiza también en un tono la *hypate hypaton* y hace todas las demás más agudas en un tono, todo el orden se hace más agudo de lo que era antes de recibir la subida de tono. Una vez convertida toda la serie en más aguda, será el modo hipofrigio, y en los demás es exactamente igual el proceso hacia la elevación y agudeza. Por tanto, no se los ha llamado tropos porque las voces empezando en graves pasen a agudas y volviendo al término terminen en graves, como opinaba Juan Sánchez (?). Pues hay algunos que no empiezan en graves, sino en agudas, como diremos más adelante al tratar de cada uno en particular.

Pero antes tratemos algunas cuestiones generales de interés para todos, por cuya mediación pueda conocerse el canto si se desconoce, corregirse si no está bien compuesto y sepamos componer otro bien hecho.

figura 7


Crisis añadida
Apótome
Synemmenon
Nete hyperbol
To
Paranete hype
To
Trite hiperbol.
Se
Nete diezeugm
To
Paranete dieze.
To
Trite diezeug.
Se
Paramese
To
Mese
To
Lichanos meson
To
Parhypate mes.
Se
Mypate meson
To
Lichanos hypat.
To
Parhypate hyp.
Se
Mypate hypaton
To
Proslambanóm.
Silencio, Tierra
a
g
f
e
d
c
b
a
g
f
e
d
c
b
a
Clio. Me domina el sopor
Caliope. Con mis varias armonías
Terpsícore. Se provocar
Erato. Favorezco siempre al
Melpomene Brillando por doquier
Polihimnia. Per
Urania. Despreciando la belleza
Ficción
Talía, callas durante la noche, sumecida
La tierra ocupa el centro
Firmamento.
Saturno.
Júpiter. Fortuna.
Marte.
Sol príncipe de los planetas
Venus.
Fortuna.
Mercurio.
Luna
Hipolidio.
Hipofrigio.
Frigio.
Lidio.
Mixolidio.
Lichanos
Hyperhypatón
Hyperbolaión
Synemmenon
Diezeugmenon
Hyperboleón
Proslambanómenos

SEGUNDA PARTE: CONTRAPUNTO

TRATADO PRIMERO

Capítulo primero

En el que se da noticia de las voces consonantes y disonantes

Hemos procedido hasta aquí de tal manera que sólo hemos hablado algo de las voces proferidas de modo sucesivo. Ahora es el momento de explicar brevemente cuáles de ellas, pulsadas o cantadas a un tiempo dos o más concuerdan o disuenan. El modo en que la consonancia o disonancia penetran en el oído, y si es verdadera la opinión de Platón o la de Nicómaco, puesto que se trata de una cuestión especulativa, intentaremos declararlo y definirlo en el segundo libro, según las fuerzas de nuestro ingenio. Mas ahora, puesto que pretendemos atraer a este saber a los prácticos de modo paulatino, expliquemos brevemente y casi a manera de corolario los aspectos que se refieren a la práctica.

Se ha dicho que un solo diapasón constituye de por sí todo el cuerpo de la música, por constar de las ocho voces. Por tanto, será suficientemente con explicar estas ocho voces refiriéndolas unas a otras. Pues bien, debe saberse que por definición concuerdan las voces iguales, es decir, el unísono. La segunda disuena con la primera, la tercera concuerda con la primera, sólo la cuarta disuena de la primera. Concuerdan la quinta y sexta, discrepa la séptima, y suena exactamente igual la octava. Pues bien, al igual que acabamos de hacer refiriendo todas a la primera, lo mismo con la segunda y la tercera y las demás; así, la tercera disuena con la segunda, en cambio, la cuarta concuerda; y de este modo mostrará lo que falta la serie debidamente pensada.

Mas para que sepamos evitar la disonancia y escoger la concordancia, diremos que las voces discrepantes son tres, a saber: segunda, cuarta y séptima; la segunda mayor o menor, según tono o semitono; lo mismo la cuarta, según sea diatessaron, o tritono; de igual modo la séptima, según sea héptade mayor o menor. Las concordantes son unísono, tercera, quinta, sexta, octava. Del unísono no cabe duda alguna, porque una cosa no difiere de sí misma. Y por eso no se lo cuenta entre las consonancias, porque la consonancia es concordia no de cosas iguales, sino de desiguales, llevadas a la igualdad, o bien sonido mezclado y conforme de voces distintas que resulta agradable al oído; la disonancia, en cambio, es, como dice Boecio, choque áspero y desagradable, porque ambos términos luchan por abrirse paso enteros, y no cede el uno al otro, según mostraremos luego en la parte teórica.

Con todo ,el unísono es en música como la unidad en aritmética, que es el principio de los números, fuente y origen de las consonancias. Pero dejando de lado al unísono, diremos que las especies concordantes son cuatro: tercera, quinta, sexta y octava, de las que dos son perfectas, la quinta y la octava, e imperfectas la tercera y la sexta. Se las llama imperfectas porque son variables, ya que no cambian la consonancia por adición o sustracción de un semitono, sino que siempre suenan bien, es decir, tercera ditonal o semiditonal. Pero difieren en una cosa: aquélla se llama mayor, ésta menor. Lo mismo hay que decir de la sexta; el diapente con tono o con semitono es mayor o menor. En cambio, la octava no admite ni aumento ni disminución sin disonancia y discordancia, porque exige tener siempre cinco tonos y dos semitonos, y no más ni menos; por eso se la llama perfectísima y equísona, pues parece que suena con la primera como el unísono. De ahí que si está cantando un hombre con un niño parezca que están en unísono cuando en realidad están en octava. La quinta, si recibe aumento o disminución de un semitono, o bien pasa a la propiedad de la sexta, o bien se vuelve a la dureza y discrepancia del tritono, por lo que es perfecta, aunque no tanto como la octava. Otros razonamientos matemáticos los pondremos en la parte teórica, pues los prácticos no le prestarían demasiada atención si los incluyéramos aquí, e incluso no podrían asimilarlos al no tener conocimiento previo de las proporciones y proporcionalidades. Asientan, pues, a las

razones expuestas, ya que se refieren totalmente a la práctica, y así, tras tomar leche, se les llevará más tarde a alimentos más duros.

Entendido esto así, si a partir de cualquiera de las especies o consonancias subimos o bajamos una octava, sin duda alguna produciremos la misma especie, porque ya se ha dicho que todo el canto está comprendido en un diapasón. Lo que valga, pues, para la primera, valdrá también para su octava. Hay sólo una diferencia: que suena una más grave y otra más aguda. Será, pues, la octava como la fuente, la novena como la segunda, la décima como la tercera, la undécima como la cuarta, la duodécima como la quinta, la decimotercera como la sexta. En cambio, la decimocuarta discrepa como la séptima; la decimoquinta concuerda como la octava. Lo mismo ha de hacerse desde la decimoquinta hasta la vigésimosegunda. Y así hay solamente cuatro especies consonantes que al subir el diapasón se repiten varias veces. Se llamarán las primeras simples, las segundas compuestas, las terceras descompuestas, según se ve en la figura.

Y así, si la especie que engendra es consonante, ya sea perfecta o imperfecta, lo será también la engendrada. Esa es la generación de las consonancias segundas; siempre que la especie desde la que se eleva la octava sea más alta que el canto llano, o más baja cuando se desciende. Pero ¿qué ocurrirá si se hace al revés, es decir, si desde una especie más baja se eleva un diapasón o se baja desde una más alta? Hay que decir que de la tercera sale la sexta, y de la sexta la tercera y de la quinta la cuarta ; y así son las mismas las condiciones de la tercera y la sexta, pues son imperfectas. Ahora bien, la quinta y la cuarta muestran gran conveniencia, acerca de lo cual hablaremos en nuestra parte teórica. Pero prometo tratar de ello en este volumen al hablar de más voces. Por el momento baste con saber que cuanto tiene la quinta de perfección, tanto se acerca la cuarta a la disonancia y se aparta de las consonancias. Del mismo modo, cuando se engendra la sexta de la tercera y viceversa, si la que engendra es mayor, la engendrada sale menor y viceversa, y lo mismo vale para las disonancias, porque de la segunda se forma la séptima y viceversa. Mas si la que engendra es mayor, será menor la engendrada y viceversa.

Ahora ,como lo que nos interesa es organizar sobre un canto dado, daremos ante todo algunas reglas breves de los antiguos:

1.ª Se ha de empezar y terminar en especie perfecta o en unísono.

2.ª No se pueden hacer dos seguidas iguales ni unísono.

3.ª Pueden darse dos o más imperfectas una tras otra.

4.ª Si el canto se continúa en el mismo sonido por dos o más voces, el órgano no debe pararse en ese sonido, sino cambiar a lugares diversos.

5.ª La sexta mayor conjunta con la octava, la menor disjunta con la quinta. Así también la tercera mayor separa a la quinta, y la menor lleva al unísono.

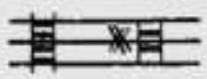
6.ª Si el tenor sube, el contrapunto procure bajar.

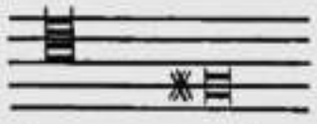
Pues bien, la primera regla se explica así: Cuando empezamos a organizar, debemos poner la voz en quinta o en octava o en alguna otra compuesta de éstas según la comodidad de la voz, o incluso al unísono; al terminar hay que hacer lo mismo. Y esto es por la razón de que las otras consonancias no son de tanta perfección como éstas. Por eso debemos hacer la mejor al principio y al final, mientras que se permite insertar en medio las más imperfectas.

La segunda regla se entiende así: no debemos dar, es decir, consonar dos veces de modo perfecto con el tenor ascendente o descendente con igual especie perfecta, porque entonces parecería idéntico proceso. Pues si el tenor hace *d c* y el órgano *l k* en octava, parecería ser la misma voz; lo mismo acerca del unísono. También, si se dice *h g*, se prohibirá por la misma razón: no porque haya una semejanza absoluta, pero sí grande. Mas según dice Tristán de Silva, en la quinta no se prohíbe de tal modo, porque puede hacerse quinta tras quinta, con tal que una sea de semidiapente y la otra de diapente, como tenemos en la cancioncilla *Sois emprantis* y en otras más antiguas. Pero esto no puede concederse en enteras, aunque sí en disminuidas, es decir, en la disminución de notas, de la que hablaremos luego. Ahora bien, perfectas desiguales se pueden hacer muchas, a saber, tras la quinta la octava, o tras la octava la quinta, como cuando el tenor hace *d e c d* y el órgano *l* ♮ *k h;* y lo mismo en las demás.

La tercera regla ha de entenderse así: si el tenor sube *c d e*, el órgano también podrá subir *e f g*. Lo mismo al bajar y lo mismo también con la sexta en otros lugares. Sin embargo, no por esto crea

el organista que si el tenor se detiene por espacio de dos o más notas en el mismo sonido se pueden hacer imperfectas con el órgano. Y así se aclara la regla cuarta, aunque esta prohibición no es objeto de excesiva insistencia por parte de algunos, especialmente en la composición de tres o cuatro voces, pues ahí se permite.

La quinta se explica así: si el tener desciende *d c*, nosotros ascendemos ♮ *k*. Y si desciende de *e* a *d* u otro lugar similar, no debe hacer el órgano *k l*, porque es sexta menor. Si queremos hacerlo, deberemos elevar *k*, si subimos desde la parte inferior, o bien sostener si descendemos de la voz superior. Representado gráficamente quedaría así  , de lo que se deduce una importante enseñanza: si el canto desciende *f e d*, el órgano no puede hacer *k k l*, porque se sigue uno de dos inconvenientes: o bien ser llevados de la sexta menor a la octava, o bien proferir en el mismo lugar voces desiguales. Debe hacerse, más bien, *lkl* o *h k l*, porque entonces del primer modo sólo desciende por un semitono subintelecto, y del segundo asciende por un ditono; representado gráficamente queda como arriba. Por esto hay que advertir lo que en la primera parte dijimos del semitono sobreentendido, y tenerlo en cuenta cuando la nota esté elevada o rebajada de su lugar propio, y guardarse de las especies perfectas, si son contrarias; de modo que, si el tenor canta *d f g* y está en condiciones tales que la *f* resulta elevada de su lugar propio, el órgano no haga unísono ni especie perfecta sobre ella. De igual modo, al cantar el tenor *dcd* volviéndose inmediatamente sobre *c* no sonará de modo perfecto ,a no ser que haga pausa en *c* o haga ahí una distinción. Y que la sexta menor disjunta a la quinta se prueba así: manteniéndose el tenor en la misma nota por dos o más voces como *d d d*, haga el órgano ♭♭♭ . Lo mismo, si el canto desciende por un semitono real o sobreentendidamente: manténgase el órgano en la quinta, de modo que si el tenor hace *f e f*, el órgano hará *k k k*. Mas hay quienes prohíben esto, es decir, que el órgano se quede por tres notas en el mismo sonido, aunque se trate de especies diversas; lo dicen porque parecería el contrapunto ser canto firme. Pero esto no es óbice alguno, pues se pueden decir correctamente una y otra voz, tenor y órgano, si ponemos la nota entera en ambas partes. Pero como no queremos apartarnos del uso común, prohibimos que hagan de

modo distinto a ellos, es decir, el órgano no debe detenerse en el mismo sonido durante más de dos notas. Por tanto, en el ejemplo propuesto haga *h k k*. El que la tercera mayor disgrega a la quinta se ejemplifica así: sea el tenor *h g f*, el órgano *k* ♮ *k*. Por ello hay que precaverse como en la sexta; si el tenor canta *g e d*, el órgano no hará *g g h*, sino más bien *e g h* o ♮ *g h*, y *e g* es ditono y ♮ *g* semiditono. Y así se hace la tercera mayor con el tenor, porque *g* se eleva de su (lugar) propio y, si se representa gráficamente, se hará como más arriba. Lo mismo también si se dice *f d c;* el órgano no hará *f f g*. Podrá, sin embargo, hacer *h f g* o bien *d f g*, y eso que *h f* es semiditono y *d f* ditono. Haciendo una representación gráfica debe quedar así:  . Que la tercera menor junta al órgano con el tenor, es evidente; si el tenor dice *f e f*, suena óptimamente *h g f*. También si el tenor es *f g h*, el órgano *k* ♭ *h*, pero no *k* ♮ *k*. Por ello hay que precaverse para que si el tenor es *f f g*, el órgano no haga *k h g*, o si el tenor es *g g h*, que el órgano no haga *l* ♮ *h;* está bien, en cambio, *l* ♭ *h*. Pero si el tenor canta *g f g*, podrá hacer el órgano *g h g* o ♮ *h g*, porque la tercera aquella, aunque parece mayor, sobreentendidamente se hace menor. Muchos, sin embargo, no guardan esta regla respecto a la tercera mayor o menor, y por ello sus composiciones, aunque de primera intención gustan, porque se trata de una cantilena inaudita, cuando se las hace objeto de uso más continuado, resultan progresivamente desagradable ; los cantores ignoran tanto estas causas que hemos indicado como otras que luego diremos al hablar de la disminución.

Así pues, el contrapunto debe pasar a la especie más cercana, como de sexta a octava o quinta, de la tercera al unísono o a la quinta; y así también con las especies compuestas y descompuestas. Pero alguna vez puede el órgano tocar por diatessaron y diapente e incluso diapasón, y entonces desde la tercera puede pasar a la octava, como si el tenor es *f e*, y el órgano *h m;* o bien si el tenor es *g f* y el órgano *g k;* o si el tenor hace *d d c d d e d*, está bien para el órgano *f n m h l k l*, y de modo similar en los otros tropos. Hay, sin embargo, un modo óptimo de organizar: cuando el órgano imita al tenor en el ascenso o descenso; no al mismo tiempo, sino que tras una o más notas empieza en la misma nota a hacer el mismo canto o similar en

diatessaron o diapente o incluso en diapasón o en sus compuestos o descompuestos por debajo o por encima. A este modo lo llaman fuga los prácticos porque una voz sigue a otra con igual arsis y tesis; por ejemplo, si el tenor canta *l n m l n m o*, el órgano puede seguirlo un diatessaron por debajo después de la primera nota y hacer *h k* ♮ *h k* ♮ *l*. Así también un diapente por encima, guardando la misma pausa, el órgano hará *p r q p r q s*. Lo mismo vale para sus compuestos, unísono diapasón. Si el tenor es *d e f g d c f e d*, el órgano, tras dos notas, podrá repetir lo mismo en octava, es decir: *l m n o l k n m l*. Lo mismo en el unísono y en sus octavas por arriba y por debajo. Pero en estos ejemplos ponemos aquellas últimas voces en el órgano sin que tenga el tenor nada que les corresponda, a fin de mostrar la similitud, porque suponemos que las voces que seguirán en el tenor nos discordarán con ellas; porque cuando la fuga empieza a discordar, la igualdad se tornará inmediatamente desigualdad de manera que no atente contra las reglas enunciadas más arriba.

La sexta regla se explica así: si el canto eleva la voz, el discanto rebájela a la especie oportuna según las reglas establecidas; y si el tenor baja, ascienda el contrapunto. Y esto es lo que más asiduamente hay que observar en el contrapunto, pues de ahí se dice que tomó su nombre.

Capítulo segundo

En el que se rebate el error de algunos y se hace ver la verdad

Todo lo anteriormente dicho se entiende para cuando el tenor sube o baja gradualmente. Pero ¿qué hacer si va por saltos y quiebros? Hay que decir que, cuando así va, entonces debe el órgano juntar más sus voces de manera que si el tenor canta *d h d*, hará el órgano *l k l o l m l*, o bien *l m n*. Lo mismo en otros modos en diapente. Y si en diatessaron de este modo: *d f c*, el órgano *l k k*, o si el tenor *c f d*, el órgano *k k l*.

Ugolino ,en unos metros bárbaros, estableció reglas simples para todas las especies, tanto simples como compuestas; algunas de las cuales están en la verdad, pero otras bien lejos. Mas para que reluzca

la verdad, enrojezca la falsedad y se vea confundida, las explicaré aquí brevemente de este modo:

Primera regla, del unisono subiendo:

Haya tercera debajo si sube el unísono una.
Si sube tercera o cuarta, tendrá debajo diapente.
Si sube una quinta, completará el diapasón.

Segunda regla, del unisono bajando:

Haya tercera arriba, si baja el unísono una.
Sube a la quinta si baja tercera o cuarta.
Busca la octava si baja quinta o más allá.
Si baja más, lo mostrará el orden del método.

Tercera regla, [de la tercera ascendiendo]:

Hágase unísono si la tercera sube una.
Si sube más, hágase también unísono.
Baja la tercera, si sube tres o cuatro lugares.

Cuarta regla, de la tercera descendiendo:

Se hará quinta si rebajas sólo tercera.
Si son más, las completará la quinta.
Si bajas tercera o cuarta, debes subir a la octava.
Se hará arriba quinta si se une con la octava.

Quinta regla, de la quinta ascendiendo:

La quintá busca tercera, si se hace ascenso en una.
Harás unísono si subes tercera o quinta.

Sexta regla, de la quinta descendiendo:

La quinta busca octava si sólo baja una;
La octava será sexta si baja una más.
Tras la quinta se hará octava si baja una tercera.
Si baja una cuarta o una quinta, deje subir a la décima.

Séptima regla, de la sexta ascendiendo:

La sexta ansía tercera si sube una nota.

Octava regla, de la sexta descendiendo:

La sexta quiere octava si baja una;
y háganse más si anteceden a la octava.
Quiere décima la sexta bajando tercera y más abajo.

Novena regla, de la octava subiendo:

Tras la octava la quinta sube una.
Si canta la cuarta o la quinta, con razón pide tercera.

Décima regla, de la octava descendiendo:

La octava a la décima, si sólo baja una.
Si baja tercera, entonces se hará duodécima.

Undécima regla, de la décima subiendo:

La décima quiere octava si sube una.
Si sube más, entonces tendrá lugar la quinta.

Duodécima regla, de la décima descendiendo:

La décima al bajar desea tener duodécima.

Decimotercera regla, de la duodécima ascendiendo:

Subiendo una la duodécima busca décima;
la tercera y cuarta buscan octava, así como la quinta y la que sigue a la quinta.

Decimocuarta regla, de la duodécima descendiendo:

Hágase quinta con décima tras la duodécima;
si se junta hágase tercera con décima.
Tercera con décima pide quinta con décima.

La primera regla se rebate así: si el tenor canta *f g*, el órgano tanto puede hacer *f c* como *f e*. Y si sube a la tercera, como él dice, mejor queda el órgano en la tercera que irse a la quinta. Y el tenor sube si a la cuarta, de este modo *g k*, el órgano hará bien haciendo *g c:* y si sube diapente como *f k*, el órgano hará bien tanto con *f f* como con *f c*.

Segunda regla: si el tenor desciende *f d*, el órgano puede hacer tanto *f f* como *f h*. La tercera está bastante bien.

Cuarta regla: si el tenor canta *f e d c*, el órgano puede hacer tanto *h g* ♮ *k* como *h g f g*. Del mismo modo, si el tenor hace *f d*, el órgano puede hacer tanto *h h* como *h l*.

La quinta regla se rebate de modo similar, porque si el tenor canta *f h*, el órgano hará igual de bien y mejor haciendo *k f* o *k k* que *k h*. Y si el tenor hace *d h*, el órgano puede hacer tanto *h f* como *h h*, y a veces *h k*, pero raramente, y por causa de variación.

La regla sexta puede pasar bastante bien. Pero si el tenor canta *f c*, el órgano puede hacer tanto *k k* como *k m*. De modo similar, si el tenor hace *g c*, el órgano tanto *l k* como *l m*.

La séptima bastante bien; pero si el tenor hace *e f*, el órgano puede hacer tanto *k k* como *k h;* porque de la sexta menor pasamos bien a la quinta.

La octava regla parece buena. Pero cuando el tenor canta *f d* también el órgano podría hacer tanto *l l* como *l n*.

La novena hay que rechazarla, porque si el tenor canta *c f*, el órgano podrá hacer tanto *k k* como *k h*.

La décima necesita corregirse, porque si el tenor canta *e c*, el órgano hará mejor *m m* que *m o*.

La undécima se aparta mucho de la verdad, porque cuando el tenor hace saltos y quiebros, el órgano debe conjuntar sus voces. Pues si ambos van por saltos y quiebros, será más digno de llamarse combate que armonía; así, si canta *c d*, será mejor que el órgano haga *m h* que *m l*. Y tan pronto como el tenor empiece a hacer saltos y quiebros, empiece el órgano a juntar, de modo que cuando el tenor haga *c e*, el órgano haga *m* ♮ ; el tenor *c f*, el órgano *m k;* el tenor

c g, el órgano *ni l.* En este ejemplo, si se presta utención, hay la mayor conveniencia, porque el tenor empieza a cantar paulatinamente desde la segunda u la quinta, el órgano, en cambio, al contrario, ha juntado sus voces desde la quinta a la segunda. De este modo la armonía engendra en los ánimos de los oyentes cierta interna dulzura, que no puede explicarse con palabras. Pero nuestros cantores prestan poca atención a esto, y si a lo que place a su imaginación o fantasía; creen que la disposición les viene a lodos por accidente. Y es por eso por lo que el vulgo no se aviene a la música o, por decirlo más sinceramente, a la armonía nueva tan de grado como solía antiguamente. Pero de estas razones hablaremos muy claramente en el segundo libro. Esto lo hemos dicho para apartar a ciertos cantores de las opiniones erróneas y reducirlos al verdadero conocimiento de la música.

Las otras reglas se ajustan bastante a la verdad, pero son censurables en cuanto que superfluas. Pues más allá del diapasón se produce siempre la reiteración de la primera. Y si se dice que por la quinta o la cuarta, diremos: por eso hemos dado el modo de componer la quinta de la cuarta y viceversa, y hemos dejado el resto al investigador diligente. En estas pocas reglas podrá encerrarse todo el arte del contrapunto o del órgano. Las demás cuestiones que podrían plantearse en torno a la organización las dejamos al arbitrio de los cantores, siempre y cuando se guarden de hacer algo contra las reglas, porque, aunque no estén probadas, no se apartan de la verdad. Obsérvese también el modo en la arsis y la tesis, es decir, desde la voz más baja a la más alta de sí mismo esté ordenado el modo o tropo. Respete también los pneurnas y las pausas al proferir las especies perfectas, de modo que si el tono o modo es del primero, se empleen las consonancias perfectas en *d,* en ñ, *l;* algunas veces en / o en *o;* raramente en *g* o en 7c, pero nunca en e o en t| . Mas esto ha de entenderse con discernimiento, porque en otras ocasiones pueden hacerse en cualquier lugar. Procure también el organista respetar los pneurnas de los tropos, de modo que se corresponda pneuma con pneuma. Así, si los pneurnas del tenor son del primero, lo serán también los del organista; por ejemplo, si el tenor hace *fdcgdcge f* d_t el órgano no debe hacer *h m l* hh *k h , s*ino más bien *h l m l l n m l m k* l_t porque la primera organización es del frigio, en cambio, la segunda del dorio. Para que nadie pueda decir que estos pequeños

ejemplos no bastan para asimilar toda la doctrina, por debajo y por arriba a través de toda la mano les damos un modo mas detallado, de manera que dispongan estos ejemplos por las lineas y espacios. Luego, lo que fue del dorio póngase en el frigio y en el lidio y en el mixolidio; y hágase lo mismo con sus discipulos. Y cuando alguna especie no haga buena consonancia, elévese o rebájese en un signo, para que la consonancia primera reciba toda su cantidad o la rechace si tiene algo de superfluo. Y para que todo cuanto se ha dicho se asimile con más facilidad, pongamos un ejemplo visible:

órgano *l h k l l m h l m l k l h ♮ l l k ♮ h k l h g h ♮ k l*
tenor *d d e d f e f d c d e d f g f g h g h h d f e f g e d*

Queda claro por los ejemplos que anteceden que todo el arte del contrapunto se encierra en variación de los ejemplos por lugares diversos; variando por la música fingida y la recta y hecha una pequeña mutación según el mismo ejemplo en los diversos tropos, se desarrolla una amplia variedad. Y si un solo pneuma varia de tantos modos, según se ha dicho, en los tropos, cuánto más variará con las diversas consonancias. Y así llegaría con lo ya dicho en esta parte. Pero como se ha mostrado cuántas y cuán grandes incomodidades superfluas, inútiles, prolijas y sobrantes ha atribuido a la música en su primera parte el arte de Guido, sus secuaces, cojeando por la ceguera de su guía y creyendo haber hecho sutiles investigaciones le atribuyeron cosas peores, más prolijas y más inútiles.

Y según ellos dicen, el que quiera hacer contrapunto, no se salga del canto llano cantando por encima o por debajo de lo que ellos llaman gamma, es decir, que toda su mano está contenida entre gamma y *e la*. Que concuerde con un solo hexacordo en el tema asumido, y así hacen siete gammas según los siete hexacordos; y al primero llaman ♮ bajo, al segundo naturaleza baja, al tercero ♭ mol bajo, al cuarto ♮ mediano, al quinto naturaleza alta, al sexto ♭ mol alto y al séptimo ♮ alto. Que esto es superfluo y mezquino, lo demostraremos con firmes razones. Ellos ponen las gammas, que podrían investigarse por otros medios, y dejan lo demás, que es lo necesario, como las conjuntas. Mas nosotros, que procuramos huir de la confusión traer a la luz la verdad y confundir la falsedad y evitar la prolijidad, propor-

cionaremos un modo fácil de encontrar todas las gammas, completar su limitación y evitar su falsedad.

Tomemos, pues, el primer hexacordo ,es decir, el retropolis, que termina en *d sol-re*. Pues hablamos en los términos de ellos. Miraremos por toda la mano qué voces suyas concuerdan, y así lo compondremos. Así pues, Γ *ut* de este hexacordo tendrá *re*, porque es unísono, *fa* porque tercera, *la* porque quinta, *a re* como tercera por debajo. mi unísono, sol tercera por arriba, *b mi* re tercera por debajo, pero carecerá de unísono, la tercera por arriba; *c fa-ut* ut, mi, sol, *d sol-re* ut, re, fa, la, *e la-mi* re, mi, sol, *f fa-ut* ut, mi, fa, la, *g sol-re-ut* re, fa sol, *a la-mi-re* ut, mi, sol, la, ♭ *fa* re, fa, la, ♮ *mi* re, la. Y hasta aquí ha habido diferencia en todos los lugares. Luego *c sol-fa-ut*, como *c fa-ut*, tendrá ut, mi, sol; así también *d la-sol-re* como *d sol-re* ut, re, fa, la; y no difieren si no en que si las de aquellos son simples, las de éstos son compuestas; si las de los primeros compuestas, las de los segundos serán descompuestas; acerca de esta composición ya hemos hablado más arriba. Lo mismo hay que decir de los demás lugares por su orden.

Y si queremos componer las otras gamas facilísimamente y sin gran trabajo, dispuesta la primera haremos así: *c fa-ut* está en el quinto lugar a contar de esta conjunta; así pues, aparecen cada cinco lugares. Por tanto argumentaremos así: tanta distancia hay entre gamma y gamma como entre Γ *ut* y *d sol-re;* por tanto, la misma relación que tenía aquella gamma con Γ *ut*, la tendrá ésta con *d sol-re*. Puesto que re, fa, la están en uno y otro, las consonancias son las mismas. Así también *e la-mi* con *a re*, porque en ambos hay ut, mi, sol. La razón es demostrativa, porque tanto dista *e la-mi* de su gamma cuanto *a re* de aquella a la que se compara. Pero cuando llegamos a *f fa-ut* y *b mi*, no hay tanta distancia, pues se demuestra que uno dista un semitono, en cambio, el otro un tono, y los signos no distan de igual modo entre sí un diapente como los propios hexacordos o gammas. Por tanto, la argumentación aquí no será igual. En virtud de esto habrá que tener cuidado en estos y en otros lugares, cuando ocurra así, para no poner consonancia perfecta en uno de esos signos. Así pues, *b mi* tendrá solamente re, la, tercera debajo y encima; y en el lugar o signo ♭ *fa* ♮ *mi*, que tiene doble lugar, se ha de hacer siempre lo mismo, pues tiene la primera gamma completa con fa,

la segunda con mi. Lo mismo en sus octavas. La tercera gamma la ponemos de este modo: bajando un diatessaron de la segunda se llega a Γ *ut*. Pues bien, la relación que hay de gamma a gamma, la hay también de signo a signo que estén colocados con la misma diferencia. En consecuencia, al igual que la segunda en *d sol-re*, así la tercera en *a re* y lo mismo en los demás. Por eso *f fa-ut* y ♭ *fa* tienen sólo re sol, pero ♮ *mi* tiene, además de mi, quinta. Así, cuando llega a *e la-mi* agudo, ♮ *mi* y *e la-mi* tienen ut mi sol la. Pero ♭ *fa* la, porque es quinta, tendrá mi; porque octava carecerá de perfectas. De ahí que se haya divulgado entre los prácticos el principio de no hacer nunca *mi* contra *fa* ni al contrario en especie perfecta; en las imperfectas puede hacerse porque admiten mayor y menor. Pero yerran en esto por defecto, porque lo mismo puede decirse de las demás voces, como mostraremos más adelante.

Si se quiere componer la cuarta gamma a partir de las anteriores, subiendo un diapente desde la tercera cae en *d sol-re;* por ello los signos que distan un diapente tendrán las mismas consonancias. Pues como en la tercera hay *a re*, así en la cuarta *e la-mi*, puesto que re, fa, la. Pero como *b mi* y *f fa-ut* no difieren en un diapente, *f fa-ut* carecerá de perfecta. Ahora bien, la cuarta en ♮ *mi* como la tercera en *e la-mi*, puesto que ut, re, fa, la; ♭ *fa* por su parte carecerá de perfectas.

Y si se busca formar la quinta gamma, bájese de la anterior un diatessaron, que se nota *a re*. Los signos que distan un diatessaron tendrán las mismas consonancias. Por ello al igual que la cuarta en *e la-mi*, así la quinta en *b mi* y en las demás que disten igual. Pero la quinta tendrá en ♮ *mi*, lo que la cuarta tuvo en *e la-mi* agudo. Sin embargo, ♭ *fa*, como no guarda proporción con ninguno en estos dos hexacordos o gammas, difiere al máximo de todos; tendrá solamente mi fa sexta mayor y menor y en otra compuestas de ellas.

Para formar el sexto hexacordo, súbase un diatessaron desde el primero [1], porque entre *a re* y *b mi* se coloca la conjunta. Así pues, al igual que Γ *ut* en el primero, así *c fa-ut* en el sexto. Y lo mismo para los otros lugares que disten undiatessaron, y como *f fa-ut* ♭ *fa*, ut mi, fa, la. Pero ♮ *mi* carecerá de perfectas.

Y si ya deseas completar la séptima gamma, sube una cuarta desde la sexta, y caerá entre *e la-mi* y *d sol-re*. Los signos, que distarán de aquella en altura un diatessaron quedarán así: como *c fa-ut* en la sexta, así *f fa-ut* en la séptima y como la sexta en *f fa-ut*, así la séptima en ♭ *fa*, puesto que en ambas ut, mi, sol; pero ♮ tendrá sólo mi, careciendo de perfectas.

Así pues, prestando atención a lo prescrito podrás completar sin trabajo todas las gammas. Y no creas que el poner esto ha sido superfluo, si es que tú pones como necesarios los preceptos de Guido, a quien tú sigues. Pues más frecuentemente se producen los semitonos sobreentendidos que los reales, en los cuales hay que guardarse de las perfectas, a no ser que se les supla por estas conjuntas. De ahí que veas a los que componen bien señalar inmediatamente. Pero desde luego las gammas se pueden establecer bien desde la parte superior según el modo que hemos dicho. Dirás bien preguntando cuál puede ser el criterio general para ti partiendo de la parte inferior. Pues bien, para llenar cada lugar observa su octava y teniendo en cuenta la disposición ya indicada lograrás tu intento. Y si son simples, a saber, unísono, tercera, [cuarta], quinta, sexta, octava, resultarían de este modo: por la sexta tendrás la tercera, por la octava siempre el unísono, por la cuarta la quinta, y viceversa. Por ello procura prestar atención para, si en el signo compuesto tienes fa, al componer la quinta tomar la voz siguiente, es decir, sol, porque aquel fa es la cuarta voz. Lo mismo ha de hacerse con las otras voces; al igual que en la segunda gamma *c fa-ut*, al ver que *c-sol-fa-ut* está incompleto, adornándolo con ut mi fa la, tendremos *c fa-ut* ut mi sol la completo. Mas conviene que sepas que, cuando hay que tomar mi por fa, no se debe poner; antes bien, ese lugar carecerá de quinta, como en la misma gamma ♮ *mi* está compuesto de re mi sol. Pero *b mi* sólo tendrá re sol, porque fa, que había que tomar en lugar de mi, no es diapente. Ahora bien, a la-mi-re ut re fa la; *a re*, en cambio, ut mi fa la; así también Γ *ut* re mi sol, porque *g sol-re-ut* se ha visto que recibía ut mi sol. Así tienes completa la segunda gamma. El completar las demás te lo dejo a ti, siguiendo el mismo método empleado para completar ésta. Hay que advertir, también, que al igual el lugar a componer carece de diapente, cuando se ha de tomar fa por mi, así también cuando el compuesto carezca de perfecta, puesto que el mi

que hay que componer tendrá ut en la gamma cuarta, es decir, *d sol-re*, el lugar *e sol-fa-ut* careció de mi quinta, porque no se pudo hacer en contra *f*. Por eso tuvo sólo re sol, mientras que *e fa-ut* reclama que se le unan re fa sol. Y si ocurre que el la quinto tiene lugar compuesto, el que hay que componer carecerá de la misma, porque el último la no es voz alguna en esta doctrina confusa. Si quieres componer las otras gammas, dispuestos ocho signos ocurrirá igual, y lo mismo se ha de hacer en el complemento. Todo ello está contenido en la figura que sigue (véase cuadro entre pp. 97-98).

Queda claro de esto que no se puede hacer ni fa ni ut contra re, como en la tercera gamma y la séptima en *a re*. Y que no se puede hacer ni re ni la contra fa, queda claro de la comparación del tercer hexacordo con *f fa-ut*. Así en los diversos hexacordos habrá voces que no se puedan hacer contra otras, indagación que dejamos al lector diligente.

Advierte, pues, lector, qué admirables cosas se han seguido de los secuaces de Guido. Pues bien, todo esto lo lograrán los que entiendan bien nuestra doctrina. Ellos, una vez que conocen la doctrina de una sola gamma, creen saber mucho, mientras no sea con dos o de una a otra.

e la	20 19 17 re mi sol	17 15 13 12 ut mi sol la	20 19 17 15 ut re fa la	13 13 12 re fa sol	19 17 15 ut mi sol	17 13 re la	13 10 mi la
d la-sol	20 19 17 15 ut re fa la	15 13 12 re fa sol	19 17 15 ut mi sol	15 13 12 10 ut mi fa la	17 15 13 re fa la	17 15 13 12 ut mi sol la	13 12 10 re mi sol
c sol-fa	19 17 15 ut mi sol	15 13 12 10 ut mi fa la	17 15 13 re fa la	13 10 re sol	17 13 ut sol	15 13 12 re fa sol	13 12 10 8 ut re fa la
♮ mi	17 13 re la	13 12 10 re mi sol	17 15 13 12 ut mi sol la	13 12 10 8 ut re fa la	15 13 12 re fa sol	13 10 mi la	10 mi
♭ fa	17 15 13 re fa la	13 10 re sol	17 13 ut sol	13 10 ut fa	13mejor 13min. mi fa	15 13 12 10 ut mi fa la	12 10 8 ut mi sol
a la-mi-re	17 15 13 12 ut mi sol la	13 12 10 8 ut re fa la	15 13 12 re fa sol	12 10 8 ut mi sol	15 13 12 10 ut mi fa la	13 12 10 re mi sol	10 6 re la
g sol-re-ut	15 13 12 re fa sol	12 10 8 ut mi sol	15 13 12 10 ut mi fa la	10 8 6 re fa la	13 10 re sol	13 12 10 8 ut re fa la	10 8 6 5 ut mi sol la
f fa-ut	15 13 12 10 ut mi fa la	10 8 6 re fa la	13 10 re sol	10 6 ut sol	13 10 ut fa	12 10 8 ut mi sol	8 6 5 re fa sol
e la-mi	13 12 10 re mi sol	10 8 6 5 ut mi sol la	13 12 10 8 ut re fa la	8 6 5 re fa sol	12 10 8 ut mi sol	10 6 re la	6 3 mi la
d la-sol-re	13 12 10 8 ut re fa la	8 6 5 re fa sol	12 10 8 ut mi sol	8 6 5 3 ut mi fa la	10 8 6 re fa la	10 8 6 5 ut mi sol la	6 5 3 re mi sol
c sol-fa-ut	12 10 8 ut mi sol	8 6 5 3 ut mi fa la	10 8 6 re fa la	6 3 re sol	10 6 ut sol	8 6 5 re fa sol	6 5 3 1 ut re fa la
♮ mi	10 6 re la	6 5 3 re mi sol	10 8 6 5 ut mi sol la	6 5 3 1 ut re fa la	8 6 5 re fa sol	6 3 mi la	3 mi
♭ fa	10 8 6 re fa la	6 3 re sol	10 6 ut sol	6 3 ut fa	6mejor 6 mi fa	8 6 5 3 ut mi fa la	5sub 3 1 ut mi sol
a la-mi-re	10 8 6 5 ut mi sol la	6 3 1 ut re fa la	8 6 5 re fa sol	5 3 1 ut mi sol	8 6 5 3 ut mi fa la	6 5 3 re mi sol	3sub 3 re la
g sol-re-ut	8 6 5 re fa sol	5sub 3 1 ut mi sol	8 6 5 3 ut mi fa la	3sub 1 3 re fa la	6 3 re sol	6 5 3 1 ut re fa la	3sub 1 3 ut mi sol
f fa-ut	8 6 5 3 ut mi fa la	3 1 3 re fa la	6 3 re sol	3sub 3 ut sol	6 3 ut fa	5sub 3 1 ut mi sol	1 3 5 re fa la principium
e la-mi	6 5 3 re mi sol	3sub 1 3 ut mi sol	6 5 3 1 ut re fa la	1 3 5 re fa la principium	5sub 3 1 ut mi sol	3sub 3 re la	augmentum 3 5 6 mi sol la
d sol-re	6 5 3 1 ut re fa la	1 3 5 re fa la principium	5sub 3(sub) 1 ut mi sol	augmentum 1 3 5 6 ut mi sol la	3(sub) 1 3 re fa la	3sub 1 3 ut mi sol	3 6 re sol
c fa-ut	5sub (3sub) 1 ut mi sol	1 3 5 6 ut mi sol la augmentum	3(sub) 1 3 re fa la	3 5 6 re fa sol	3sub 3 ut sol	1 3 5 re fa la principium	3 5 6 8 ut mi fa la principium
b mi	3sub 3 re la	3 6 re sol	3sub 1 3 ut mi sol	3 5 6 8 ut mi fa la	1 3 5 re fa la principium	augmentum 3 5 6 mi sol la	augmentum 5 5 6 re mi
a re	3sub 1 3 ut mi sol	3 5 6 8 ut mi fa la	1 3 5 re fa la principium	5 6 8 re mi sol	augmentum 1 3 5 6 ut mi sol la	3 5 6 re fa sol	6 10 re la
Γ ut	1 3 5 re fa la	5 6 8 re mi sol	augmentum 1 3 5 6 ut mi sol la	6 8 10 re fa la	3 5 6 re fa sol	3 5 6 8 ut mi fa la	6 8 10 ut mi sol
Grammata septem	primum retropolli	secundum c fa-ut	tertium Γ ut	quartum d sol-re	quintum a re	sextum ♭ mi	septimum e (♭) la-mi

Las siguientes 4 páginas son la misma tabla dividida en 4 capturas.

e la	20 19 17 *re mi sol*	17 15 13 12 *ut mi sol la*	20 19 17 15 *ut re fa la*
d la-sol	20 19 17 15 *ut re fa la*	15 13 12 *re fa sol*	19 17 15 *ut mi sol*
c sol-fa	19 17 15 *ut mi sol*	15 13 12 10 *ut mi fa la*	17 15 13 *re fa la*
♮ mi	17 13 *re la*	13 12 10 *re mi sol*	17 15 13 12 *ut mi sol la*
♭ fa	17 15 13 *re fa la*	13 10 *re sol*	17 13 *ut sol*
a la-mi-re	17 15 13 12 *ut mi sol la*	13 12 10 8 *ut re fa la*	15 13 12 *re fa sol*
g sol-re-ut	15 13 12 *re fa sol*	12 10 8 *ut mi sol*	15 13 12 10 *ut mi fa la*
f fa-ut	15 13 12 10 *ut mi fa la*	10 8 6 *re fa la*	13 10 *re sol*
e la-mi	13 12 10 *re mi sol*	10 8 6 5 *ut mi sol la*	13 12 10 8 *ut re fa la*
d la-sol-re	13 12 10 8 *ut re fa la*	8 6 5 *re fa sol*	12 10 8 *ut mi sol*
c sol-fa-ut	12 10 8 *ut mi sol*	8 6 5 3 *ut mi fa la*	10 8 6 *re fa la*
♮ mi	10 6 *re la*	6 5 3 *re mi sol*	10 8 6 5 *ut mi sol la*
♭ fa	10 8 6 *re fa la*	6 3 *re sol*	10 6 *ut sol*
a la-mi-re	10 8 6 5 *ut mi sol la*	6 3 1 *ut re fa la*	8 6 5 *re fa sol*

19 17 15 *ut mi sol*	17 13 *re la*	13 10 *mi la*
17 15 13 *re fa la*	17 15 13 12 *ut mi sol la*	13 12 10 *re mi sol*
17 13 *ut sol*	15 13 12 *re fa sol*	13 12 10 8 *ut re fa la*
15 13 12 *re fa sol*	13 10 *mi la*	10 *mi*
13*major* 13*min.* *mi fa*	15 13 12 10 *ut mi fa la*	12 10 8 *ut mi sol*
15 13 12 10 *ut mi fa la*	13 12 10 *re mi sol*	10 6 *re la*
13 10 *re sol*	13 12 10 8 *ut re fa la*	10 8 6 5 *ut mi sol la*
13 10 *ut fa*	12 10 8 *ut mi sol*	8 6 5 *re fa sol*
12 10 8 *ut mi sol*	10 6 *re la*	6 3 *mi la*
10 8 6 *re fa la*	10 8 6 5 *ut mi sol la*	6 5 3 *re mi sol*
10 6 *ut sol*	8 6 5 *re fa sol*	6 5 3 1 *ut re fa la*
8 6 5 *re fa sol*	6 3 *mi la*	3 *mi*
6*major* 6 *mi fa*	8 6 5 3 *ut mi fa la*	5*sub* 3 1 *ut mi sol*
8 6 5 3 *ut mi fa la*	6 5 3 *re mi sol*	3*sub* 3 *re la*

e la-mi	13 12 10 *re mi sol*	10 8 6 5 *ut mi sol la*	13 12 10 8 *ut re fa la*	8 6 5 *re fa sol*
d la-sol-re	13 12 10 8 *ut re fa la*	8 6 5 *re fa sol*	12 10 8 *ut mi sol*	8 6 5 3 *ut mi fa la*
c sol-fa-ut	12 10 8 *ut mi sol*	8 6 5 3 *ut mi fa la*	10 8 6 *re fa la*	6 3 *re sol*
♮ mi	10 6 *re la*	6 5 3 *re mi sol*	10 8 6 5 *ut mi sol la*	6 5 3 1 *ut re fa la*
♭ fa	10 8 6 *re fa la*	6 3 *re sol*	10 6 *ut sol*	6 3 *ut fa*
a la-mi-re	10 8 6 5 *ut mi sol la*	6 5 3 1 *ut re fa la*	8 6 5 *re fa sol*	5 3 1 *ut mi sol*
g sol-re-ut	8 6 5 *re fa sol*	5sub 3 1 *ut mi sol*	8 6 5 3 *ut mi fa la*	3sub 1 3 *re fa la*
f fa-ut	8 6 5 3 *ut mi fa la*	3 1 3 *re fa la*	6 3 *re sol*	3sub 3 *ut sol*
e la-mi	6 5 3 *re mi sol*	3sub 1 3 *ut mi sol*	6 5 3 1 *ut re fa la*	1 3 5 *re fa la* *principium*
d sol-re	6 5 3 1 *ut re fa la*	1 3 5 *re fa la* *principium*	5sub 3(sub) 1 *ut mi sol*	*augmentum* 1 3 5 6 *ut mi sol la*
c fa-ut	5sub (3sub) 1 *ut mi sol*	1 3 5 6 *ut mi sol*[1] *la* *augmentum*	3(sub) 1 3 *re fa la*	3 5 6 *re fa sol*
b mi	3sub 3 *re la*	3 6 *re sol*	3sub 1 3 *ut mi sol*	3 5 6 8 *ut mi fa la*
a re	3sub 1 3 *ut mi sol*	3 5 6 8 *ut mi fa la*	1 3 5 *re fa la* *principium*	5 6 8 *re mi sol*
Γ ut	1 3 5 *re fa la*	5 6 8 *re mi sol*	*augmentum* 1 3 5 6 *ut mi sol la*	6 8 10 *re fa la*
Grammata suptem	*primum* *retropolls*	*secundum* *c fa-ut*	*tertium* Γ *ut*	*quartum* *d sol-re*

10 8 6 re fa la	13 10 re sol	13 12 10 8 ut re fa la	10 8 6 5 ut mi sol la
10 6 ut sol	13 10 ut fa	12 10 8 ut mi sol	8 6 5 re fa sol
8 6 5 re fa sol	12 10 8 ut mi sol	10 6 re la	6 3 mi la
8 6 5 3 ut mi fa la	10 8 6 re fa la	10 8 6 5 ut mi sol la	6 5 3 re mi sol
6 3 re sol	10 6 ut sol	8 6 5 re fa sol	6 5 3 1 ut re fa la
6 5 3 1 ut re fa la	8 6 5 re fa sol	6 3 mi la	3 mi
6 3 ut fa	6major 6 mi fa	8 6 5 3 ut mi fa la	5sub 3 1 ut mi sol
5 3 1 ut mi sol	8 6 5 3 ut mi fa la	6 5 3 re mi sol	3sub 3 re la
3sub 1 3 re fa la	6 3 re sol	6 5 3 1 ut re fa la	3sub 1 3 ut mi sol
3sub 3 ut sol	6 3 ut fa	5sub 3 1 ut mi sol	1 3 5 re fa la principium
1 3 5 re fa la principium	5sub 3 1 ut mi sol	3sub 3 re la	augmentum 3 5 6 mi sol la
augmentum 1 3 5 6 ut mi sol la	3(sub) 1 3 re fa la	3sub 1 3 ut mi sol	3 6 re sol
3 5 6 re fa sol	3sub 3 ut sol	1 3 5 re fa la² principium	3 5 6 8 ut mi fa la principium
3 5 6 8 ut mi fa la	1 3 5 re fa la principium	augmentum 3 5 6 mi sol la	augmentum 5 3 6 re mi
5 6 8 re mi sol	augmentum 1 3 5 6 ut mi sol la	3 5 6 re fa sol	6 10 re la
6 8 10 re fa la	3 5 6 re fa sol	3 5 6 8 ut mi fa la	6 8 10 ut mi sol
quartum d sol-re	quintum a re	sextum ♭ mi	septimum e (♭) la-mi

TERCERA PARTE

En la que se trata por extenso de los numeros armónicos

TRATADO PRIMERO

Capítulo primero

Que la máxima contiene dentro de sí dos largas y dos breves, la larga y la breve dos semibreves, y que la semibreve dos mínimas, ya lo demostramos claramente en la primera parte, tercer tratado, en el capítulo de las notas. En esta parte, que se refiere íntegramente a los números, queda por decir cómo una misma nota puede valer tres o más. Tomando consideración del tiempo, que se conoce en la palpitación del pulso, conviene que sepamos si se duplica o triplica o cuadruplica, o bien si se media, o si se divide por tres o por cuatro.

La primera consideración se llama modo no por la modulación o el movimiento, como se ha dicho más arriba, sino que estimamos que se dice por la modificación o computación de los tiempos. Según el maestro Fracón es conjunción de sonido y tiempo mensurado por notas largas, lo que viene a resultar que el modo es la conjunción de la proporción que surge de las notas largas y breves mensurando el camino de la medida, es decir, el tiempo mismo.

Expresar

Prolación viene de proferir, porque cuando el tiempo se divide en partes, se profiere mejor, como ocurre en la escansión de versos. Y Egidi de Marino dice que se habla de prolación porque el tiempo se divide en partes más pequeñas para proferir mejor; pues sería absurdo, dice, que lo que puede pronunciarse no pudiera escribirse.

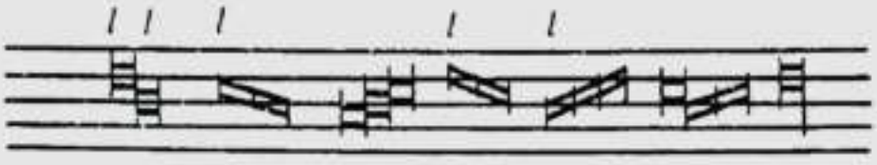
Pues bien, en esta parte tercera tenemos tres especies de números, a saber: modo, tiempo y prolación. Y como el modo puede duplicarse, así también la prolación dividirse por mitad. Cuando unimos modos

entre sí lo llamamos modo mayor. En cambio, cuando la prolación se corta, se llama prolación mayor. Si colocamos el tiempo como unidad en la cima del dedo medio, el modo corresponderá en el índice por aumento, puesta en medio la prolación menor por división. Así también se colocarán correctamente en el pulgar el modo mayor y en el meñique la prolación mayor y con gran similitud con la realidad.

Hemos dicho de pasada más arriba que la nota simple se llama tiempo. El modo menor tendrá una larga, el mayor la máxima, que los más llaman doble larga; la prolación ** menor una semibreve, que se llama también menor, y la mayor la mínima; después de estas rotas se pone el punto de aumento, que divide o reduce; luego las notas diminutas: semimínima, corchea, minarea, fusa. Sus nombres y el modo en que cada nota se representa lo hemos expuesto por extenso en el capítulo de las notas. Mas aquí daremos de modo restringido y a modo de corolario breve noticia de ellas, cuyo conocimiento arranca de la breve. Es ésta una nota cuadrada así ; y si a su lado derecho tiene un trazo hacia arriba ohacia abajo de este modo , se hace larga. Y si el cuerpo de la larga se duplica así , es llamada máxima por los modernos; los antiguos, con mayor propiedad, la llamaban doble larga . Esto le sucede a la breve al aumentar. Y si se corta en diagonal de ángulo a ángulo así , se hacen dos semibreves, que eran llamadas por los antiguos menores, así . Y si la semibreve tiene un trazo hacia arriba o hacia abajo así: , se hace mínima. Y si la mínima se pinta de negro , semimínima; y si tiene la cabeza retorcida , corchea o *curseta* o *crocea*, y si se hace así , *minarea*, y si de esto otro modo: se llama fusa. Y así se conocen todas las notas, pero la semibreve, la breve y la larga, de otros modos. Daremos, pues, el modo de conocer la larga y la semibreve, y así se conocerá la breve, que se representa de varios y diversos modos en las ligaduras.

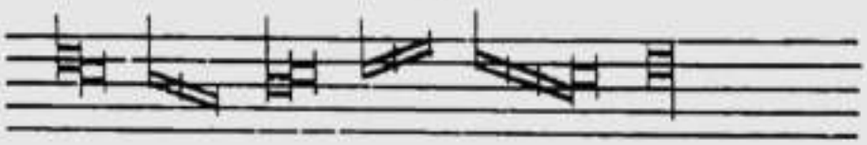
La ligadura de dos o más notas que tiene la primera más alta que la siguiente careciendo de trazo de la parte izquierda hacia arriba o hacia abajo, se llama larga. Pero si falta alguna de estas condiciones, no será larga. Y si no es cuadrada, y la más alta o la más baja carecen de trazo alguno, siempre es larga. La última, si tiene las condiciones contrarias, se llamará larga.

ejemplo



La ligadura de dos o más notas en arsis o tesis, cuadradas o no, o cuadrada la primera y las otras no, con un trazo ascendente en la parte izquierda, siempre las dos primeras, aunque estén solas, se llaman semibreves.

ejemplo



Señalaremos, pues, las largas con la letra *l*, las semibreves con el signo *s*, para que cuando luego encontremos en los cantos ligaduras similares conozcamos fácilmente cuáles son largas y cuáles semibreves. Las restantes odas que no sean ni semibreves ni largas, tendrán que ser breves. Mas podría preguntarse alguno y no sin razón por qué se llama así a estas notas. Diremos: puesto que breve es el tiempo, la nota del tiempo se llama breve. De donde aquello de que «mil años ante tus ojos son como el día de ayer que ya pasó» *(Ps.* 90,4). La larga se llama así porque es mayor que la breve. La semibreve tiene un nombre tomado de la realidad, pues la breve se corta en dos semibreves; cuando en tres, se llaman menores . La máxima y la mínima se llaman así por comparación. Pues puesta la breve en positivo con respecto de las fracciones se llama grande. Y si es grande, es preciso que la larga sea mayor, y así queda máxima en superlativo. Pero la breve se llama pequeña con respecto a la larga y a la máxima. Y si es pequeña, menor es la semibreve, y de ahí mínima en superlativo.

Los nombres de las fracciones han sido inventados por los modernos; por eso no son de tanta autoridad. Se dice semimínima porque es media mínima; la *cursea* (o corchea) se deriva de modo similar de *cursus* (carrera); minarea, es decir, área mínima, porque en valor es menor que las precedentes. De la fusa dicen algunos que se llama así por similitud de su figura, porque está hecha a la manera de un huso; otros, en cambio, porque creamos canto dando vueltas con las fusas (glosas). Pero basta con esto, pues ya lo hemos tratado en el capítulo de las notas.

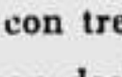
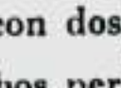
Ahora, para que podamos comprender el valor de estas notas, debemos saber que hay tres números de los que usamos en esta parte: el perfecto, el imperfecto y el diminuto. El perfecto se da cuando la nota tiene el valor de tres seguidas, imperfecto cuando contiene dos, diminuto cuando se pone sólo por una siguiente. Llamamos perfecto
c13. al tres no por persuasión ni por comparación, como dice Juan de Murs argumentando que hay trinidad en lo divino y en el alma intelectiva. Pues es un fallo intentar probar algo por comparación en las disciplinas matemáticas. Esa triple mutación del cuerpo [y] dimensión de las líneas es algo natural. Pero también este argumento lo rechazamos, porque por la misma vía el seis podrá decirse primero y más perfecto, ya que está determinado por seis puntos y el punto es la primera abstracción en matemática. El razonamiento que nosotros damos, en cambio, es matemático, es decir, que el número tres se llama perfecto porque es igual tomadas en conjunto sus partes alícuotas y cuotas. Supera, pues, al seis en perfección; pues parte integrante *(quota)* se llama a cualquier parte contenida por debajo del número; así, toda parte alícuota se puede llamar integrante, pero no a la inversa. Cuando hay que probar algo en otras ciencias es preciso recurrir a las demostraciones matemáticas, porque en esta ciencia se demuestra, en aquéllas basta con comparar. Por tanto, los que en música atribuyen la perfección por comparación, quiten de ella su perfección. Y basta con el número perfecto.

c12. Se llama número imperfecto al dos, porque dista en una unidad de la perfección; el diminuto en cuanto que por dos, el cual en realidad no debiera llamarse número, a no ser porque en esta ciencia las notas se dividen, y por respecto a las dos mitades estará en la verdad (?). En aritmética se pone de otra manera el número triple:

perfecto, superfluo y diminuto por comparación con las partes alícuotas. Así el seis, cuyas partes alícuotas son 1, 2, 3, que juntas completan el seis y no lo exceden, se llama perfecto. Pero el 12, cuyas partes 1.2.3.4.6 tomadas juntamente exceden su totalidad, es tenido por superfluo; diminuto el 10, porque sus partes, es decir, 1.2.5 no alcanzan la suma total, y lo mismo el 8, cuyas partes 1.2.4 no pasan de siete. Así toda desigualdad se considera en términos mayores o menores. Aquellos, como por una inmoderada plenitud de su propio cuerpo, exceden en número a la cuantía de sus partes. A éstos, en cambio, como estando necesitados y oprimidos por una cierta pobreza de su naturaleza, los compone una suma de partes menor que ellos. Pero basta con esto. Ahora pasemos a las diferencias de los números.

Capítulo segundo

En el que (se tratan) los signos por los que se distinguen los números

Para el verdadero conocimiento de estos números expliquemos algunos signos que excogitaron los antiguos a partir de figuras geométricas. Luego añadiremos otros que ponen los modernos. El cuadrilátero con tres trazos de este modo  se ponía por el modo perfecto, y con dos  por el imperfecto. Pero para tiempo con prolación, ambos perfectos, se ponía un círculo con tres puntos en medio , y si eran imperfectos un semicírculo con dos puntos en medio . Y si se ponía un semicírculo con tres , el tiempo era imperfecto y la prolación perfecta. Y si se pone el círculo con dos , se suponía tiempo perfecto y prolación imperfecta.

Mas otros lo representaban con figuras de los indios, de este modo: $\begin{matrix} 3 & 3 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 & 2 \end{matrix}$, donde la fila inferior denota tiempo y la superior prolación. Nuestros contemporáneos usan en parte de las figuras geométricas y en parte de las de los indios. Pues ponen una de modo con tiempo, otra de tiempo con prolación, pero una y otra cuádruple. De modo con tiempo así: ○ 3 ⊂ 3 ○ 2 ⊂ 2; de tiempo con prola-

ción así: ⊙ C ○ C. Este modo de señalar está basado en que el círculo, figura perfecta, denota especie perfecta. Pero cuando sólo se ponen dos partes del círculo, denotan dos partes de esa especie perdida la tercera. Del signo 3 o del 2 no hay duda: el primero es perfecto, el segundo imperfecto. En el primer signo de cuatro partes el círculo o semicírculo indican el modo menor, el 3 o el 2 el tiempo. Por tanto, el lector agudo, por medio de lo que hemos puesto aquí podrá encontrar la perfección de modo o de tiempo. En el segundo signo, lo que en el otro indicaba modo, en éste indica tiempo; si, pues, se pone punto en el centro señala perfección de la prolación; si no se pone, imperfección. Lo mismo en el semicírculo, según se ve en las figuras. ○ 3 figura de modo con tiempo, ⊙ figura de tiempo con prolación.

Estas figuras las encontramos dispuestas con este orden porque conocemos las pasiones contrarias de los números, que se controlan unas a otras. Pues en el primer signo de cuatro partes, el signo superior que tiene la izquierda del lector, afirma perfección de tiempo y de modo. En su contraria, en cambio, que es más universal, se niega la perfección de modo y lo mismo se encuentra en las subcontrarias. La inferior, que está a la derecha del lector, recibe pasiones absolutamente contrarias. Y así el izquierdo inferior contra el derecho superior; pues lo que se niega en una se afirma en su contradictoria y viceversa. Y si en una se niegan ambos extremos, ambos se afirman en su contradictoria. Las subalternas se podrán llamar así porque el modo que es más universal parece ser el mismo. Lo mismo cabe decir del otro signo de cuatro partes, según quedó claro en las figuras.

Pero como en esta parte todo lo que se canta por fracciones varias y disminuciones diversas se reduce a una cierta integridad y medida determinada, conviene que sepamos por medio de signos varios en qué notas debemos mantener la medida entera. La medida, según dijimos, es el tiempo o intervalo bien regulado *(eucraton)* comprendido entre la sístole y la diástole del cuerpo. De su alteración desigual surgen proporciones músicas desiguales, acerca de las cuales hablaremos dentro de poco. Si, pues, el cantor quiere cantar correctamente y conforme a medida, imitando al pulso mueva el pie o la mano o el dedo dando en algún lugar. Y cuando cante por el primer signo de cuatro partes, esta medida póngala en breve; luego la larga se

COMPAS - MEDIDA - PULSO

Medir los sonidos

medirá en ○ 3 ○ 2 con tres moras de tiempo, y en ☾ 3 ☾ 2 con dos. La doble larga en ○ 3 ○ 2 seis, pero en ☾ 3 ☾ 2 valdrá sólo cuatro. Y la misma medida en estos dos ○ 2 ☾ 2 se corta por medio en sólo dos semibreves y cuatro mínimas. En cambio, en ○ 3 ☾ 3 se dividirá por igual en tres semibreves y seis mínimas, a no ser que se haga comparación desigual con el tenor, porque entonces surge cierto hábito de desigualdad, del que hablaremos en las proporciones.

Si canta por el segundo signo de cuatro partes, pondrá una mora en la semibreve y entonces valdrá la breve tres medidas en estos ⊙○, y sólo dos en ☉ ☾ ; y al igual que en otros lugares se dividió en dos o tres semibreves por igual, así aquí también se dividirá en dos o tres mínimas, en cuanto el signo denota perfección o imperfección. También en cuatro o en seis semimínimas, y esto es lo que más frecuentemente se hace.

Algunas veces, por la excesiva disminución del canto los cantores ponen en semibreve la medida que había que observar en breve, y si había que mantenerla en semibreve, la pasan a mínima de tal manera que ya los más siguen y escriben en la composición en lugar del signo ⊙ este otro ☉ , por mantener la mora de medida en la mínima entera. Y si en el tenor se poneun signo distinto de las otras, por ejemplo ⊙ (?) en el tenor y ○ en las otras, la menor del tenor vale tanto como la semibreve de las otras, una mora entera; y si en las otras se pone ○ 2, vale lo que la breve. Y ésta es la práctica de Okeghem, Busnois, Dufay y Juan del Monte y otros varones famosos en esta disciplina. Pero Tintori, ignorando el camino de la verdad, pone algunas cosas que no se deberían sacar a la luz. Mas algo diré de ellas en las proporciones, para que el recto orden no se perturbe por la opinión de un ignorante. Pues Busnois y esos grandes varones se fundan en la antigüedad; y como la cantidad creciendo de un lado aumenta, así dividiéndose por otro disminuye. Y si los antiguos ponían la medida en breve, en larga y algunas veces en máxima, así nosotros en breve, semibreve y algunas veces en mínima. Pero basta con las medidas. Hablemos ahora de la perfección de las otras especies.

Capitulo tercero

En el que (se trata de) los signos de otras especies

Puesto que vamos a dividir los números en todas las especies, queda por declarar por qué figuras se distinguen el perfecto del imperfecto en el modo y la prolacion. Y lo conseguiremos mejor si hacemos volver a nuestra memoria brevemente noticia de las pausas que pusimos en la primera parte. Su conocimiento, como en las notas, comienza por la pausa de tiempo, que llenando todo el espacio de linea a linea se representa de este modo . Y si ocupa dos o tres espacios de este modo , se llama pausa larga, y si llena cuatro espacios de este modo: , pausa máxima, mayor que la cual no hay ninguna. Se la llama también pausa general, cuando al llegar ella y sin que haya terminado el canto paran todos. También se llama final porque se pone siempre al final del canto. Y si la pausa breve se divide, la mitad, que pende de la linea superior, es la semibreve; pero si es la parte que se levanta de la linea inferior, se llama pausa de minima. Y si en su parte superior está retorcida de este modo , se llama pausa de semiminima. No se encuentra pausa de otras fracciones, por su excesiva brevedad. Pero algunos como Juan de Breda muy querido para nosotros, maestro de capilla del rey de España, estableció pausas de corchea representadas de este modo fundándose en lo que ocurre con las notas. Pues la semiminima, si se le retuerce la parte superior, se convierte en corchea, es decir, la mitad de la minima. Y si la corchea está dos veces retorcida, se hace una minarea , es decir, la mitad de la corchea. Lo mismo, pues, se ha de hacer con la pausa: porque si la pausa de minima está retorcida en su parte superior, se hace de semiminima, y si lo esta dos veces, de corchea. Nosotros no negamos que ello se pueda hacer, porque vemos que está fundado con razón en el arte, pero hemos concluido que no debia hacerse, porque, al ser esa nota tan liviana, puede admitirse en el canto cuando se quiera como si en la pausa la respira-

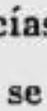
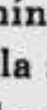
No apuntar las pausas de dos corchea, que equivalen a la respiración

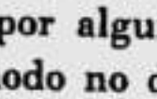
ción descansara en ella. Por tanto, no concedemos que se haga, sino que proponemos que se evite.

Conocidas así estas pausas, conocemos fácilmente la perfección e imperfección en las otras especies. Así, cuando veamos tres pausas de larga puestas juntas o una precediendo a otras dos juntas, o las tres sueltas en algún canto, entendemos sin lugar a dudas que se trata de modo mayor y que en consecuencia la máxima vale tres largas por vía del arte. Si se ponen dos y dos, juzgamos que es imperfecto. Pero si la misma pausa de larga ocupa tres espacios, conocemos que es menor perfecto y que por ello la larga vale tres breves por arte; imperfecto, en cambio, si sólo ocupa dos espacios. Así pues, existiendo menor imperfecto, se podrá completar el mayor y viceversa, como en los otros signos . La perfección de tiempo es notada con pausas de breves de un modo según nosotros, de otro según los antiguos, pues, como dice el maestro Francisco, si la pausa de tiempo ocupa todo el espacio, indica que todo el tiempo es perfecto. Pero si ocupa dos partes del espacio, indica dos partes del tiempo; y si sólo una, la única parte de una mora, porque muestra una menor. Pero los modernos no hacen así, sino que cuando quieren indicar dos tercias de tiempo, colocan dos pausas de semibreve una tras otra de este modo ; y entonces conocemos que es perfecto el tiempo porque entendemos que toda la pausa de breve vale tres menores, por lo que ahí se han puesto dos terceras y no una toda entera. Pues cuando el tiempo es imperfecto la pausa de tiempo vale tanto cuanto las pausas de dos semibreves. Por tanto, ¿a qué poner dos así si basta con una de este modo ? Es perder el tiempo hacer por medio de más cosas lo que se puede hacer por medio de menos.

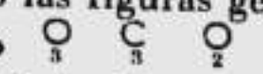
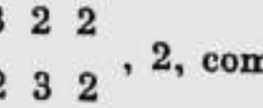
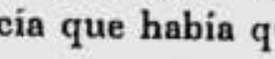
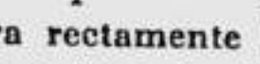
Lo mismo se deduce de la prolación perfecta, porque si se encuentran dos pausas de mínima de este modo , queda notada la prolación perfecta aun cuando no haya otro signo. Y cuando la prolación es imperfecta, tanto vale la pausa de semibreve así cuanto dos pausas de mínima de este modo ; por ello se ha de representar como en el caso del tiempo. Y en cuanto a lo que distingue perfección e imperfección en la prolación mayor, no hay acuerdo entre todos los cantores ni entre algunos músicos, como Tristán de Silva mi amigo, que sostiene la errada opinión de Juan de Murs diciendo que la prolación mayor es perfecta y la menor imperfecta. Esta opi-

nión vamos a refutarla con la autoridad de los antiguos y con los ejemplos y demostraciones matemáticas de los autores modernos, comenzando así:

Egidio de Marino al tratar de la mínima dice con razón: debe perder una tercera parte; el punto, en cambio, como nada tiene por debajo de sí, solamente la mitad. Si, pues, la mínima puede perder una tercera parte, pregunto yo: ¿qué otra cosa que una semimínima es esa tercera parte?. Pues tres terceras hacen un todo entero. Queda, pues, que una mínima puede valer tres semimínimas, lo que resulta patente en el ejemplo de Juan Okeghem en la misa *Lhomme armeé*, donde, cuando debía escribir dos semimínimas en lugar de una mínima, según exigen los cantores que siguen al músico Tristán de Silva, pone mínimas vacías con la cabeza retorcida, de este modo  , las que dijimos que se llaman corcheas. De lo que calculan los músicos que la mínima vale tres semimínimas; y a mayor abundamiento lo muestra en sentido contrario de manera clara la autoridad del mismo Egidio y de los antiguos, cuando dice: hay además otras figuras, que se llaman mínimas imperfectas y son de este modo  y tienen mayor efecto que la semimínima, porque están rellenas y menor efecto que si tuvieran la cabeza recta. De tales palabras queda claro, lo que nosotros hacemos a la inversa poniendo negro por blanco, cuando ponemos por una mínima dos corcheas blancas —tal como hace el propio Juan Okeghem—, que la blanca es de mayor valor que la negra . Si dos corcheas completan una mínima, se prueba, en cambio matemáticamente que son necesarias tres semimínimas, supuesto lo que ellos mismos hacen, a saber, que la medida en la prolación perfecta se ponga en la mínima. Pues si la mora entera de tiempo está en la mínima y el tiempo es susceptible de experimentar perfección e imperfección, se sigue que la mínima puede dividirse unas veces en dos, otras en tres partes iguales; y si no es así, tampoco la semibreve, cuando se pone en el mismo lugar, ni la breve por la misma razón.

Aquellos cuatro signos, los de modo con tiempo, aparecen representados de otro modo por algunos antiguos, a saber:  . Mas este modo no difiere de aquel otro, pues lo que se nota por , lo indica , y lo que entendemos por , lo reconoce-

mos por C . Por tanto, si se ponen esos signos en la primera figura, resultará lo mismo que en ella había.

Mas otros, como mi maestro Juan del Monte, que fue el primero en iniciarme en los rudimentos de la música, decía que no se debía poner un signo al lado del otro, según hemos hecho nosotros, y admitía que sí uno debajo del otro de este modo , o bien, mezclando las figuras geométricas con los caracteres de los indios, de este modo  , pero de modo que el signo de encima ocupe el oficio del primero, fundado en el razonamiento de otros antiguos . Pues si ellos disponen el tiempo con la prolación de este modo  , 2, como 3 no es distinto de O ni C de 2, parece razonable que hagamos lo mismo del modo con el tiempo. Y el tiempo con prolación, que nosotros dijimos que se representaba así  , decía que había que ponerlo así  , porque entonces se muestra rectamente la prolación incluida dentro del tiempo; la perfección e imperfección de uno y otro se conocen de modo más claro. Pero yo le dije que el primer modo es más detallado.

Fundados, pues, en esto hemos probado con demostración geométrica que por naturaleza toda nota tiene el valor de dos seguidas. Y así, cuando no se encuentre otro signo en contrario, ha de seguirse el canto por su naturaleza, es decir, por el número binario. Y cuando por vía de arte lo hacemos ternario, lo escribimos con otro signo, de modo que, aunque la nota por naturaleza sólo valía dos, por arte hacemos tres. Y así, cuando se pone uno de los signos O C , la prolación, al faltar su signo, se estima imperfecta. En cambio, cuando se pone su signo, es decir, un punto en medio del círculo o semicírculo, se indica la perfección del círculo que denota perfección de la prolación.

Mas el Maestro Roberto el Inglés, ignorando la propiedad geométrica de las notas, decía lo contrario, a saber: cuando no se halla signo de tiempo, estimaba que era tiempo perfecto. Decía que casi todos los cantos que carecen de signos estaban mal compuestos. Y es que él, ignorante de la ciencia, anteponía el arte a la naturaleza; y es claro lo contrario, porque el arte imita a la naturaleza en cuanto

puede. No se dice, en cambio, que la naturaleza, pues vemos a menudo que el arte se equivoca, la naturaleza raramente o nunca.

Hay todavía otros signos para distinguir lo perfecto de lo imperfecto; por ejemplo, si se encuentran en algún canto notas negras entre blancas sin juntura próxima, es señal —por eso se pone la negra—, de que pierde una tercera parte. Y no tendría tercera parte si no valiera tres. Por tanto, cuando encontramos notas negras sin unión próxima, decimos que su especie es perfecta. Y decimos a propósito sin unión próxima porque si la sigue alguna negra, de modo que se pongan tres por dos, no se distingue claramente. Y es que esto puede ocurrir tanto en el número perfecto como en el imperfecto. Los músicos y cantores anteriores solían escribir notas negras donde nosotros blancas, y rojas donde nosotros negras. Ponían también blancas, es decir, vacías en su centro, solamente cuando no tenían a mano color rojo, según parecer de Egidio de Marino. En cambio, Ugolino, que no se dio buena cuenta de esto, puso en la misma melodía notas negras y rojas y vacías, porque le parecía que las negras eran perfectas, las rojas imperfectas, y las vacías disminuidas [*diminutae*]. Pero esto, puesto que no vemos que lo haya hecho nunca nadie más, creemos que nadie debe hacerlo.

Según el Maestro Francón los antiguos tenían todavía otro medio de distinguir lo perfecto de lo imperfecto: poniendo sobre las notas binarias *b*, sobre las ternarias *t;* y así se indicaba claramente la diferencia de valor de las notas. Pero cuando se cantaban notas de modo imperfecto con tiempo perfecto y notas de modo perfecto con tiempo imperfecto, las primeras se señalaban con *b*. a saber, halladas por división binaria; las siguientes, en cambio, se notaban con un círculo que indicaba lo opuesto a las precedentes.

Y al igual que yerran por defecto los que sin signo alguno consideran, juzgando mal, perfecta esa especie, así también por exceso los que, pudiendo reconocerse perfecta con un solo signo, añaden otro ; del mismo modo, si en el canto la pausa de larga ocupa tres espacios, yerran los que añaden el signo ○2 ; y si se encuentran dos pausas de semibreve de este modo 𝄻, es superfluo poner ○ , o ⊙ si la pausa de mínima se señala así 𝄼 , especialmente si se encuenrtan uno y otro, porque de no ser así podría decir alguien que

se había puesto para notar lo que faltaba. Y hasta aquí lo que se refiere a las figuras.

Capítulo cuarto

En el que se explican detalladamente los cánones y subscripciones

Opino que no debe dejar de prestarse atención si un autor quiere hacer al pie de un canto alguna subscripción por la que, sin signo alguno, puede distinguirse lo perfecto, lo imperfecto y lo diminuto, y no interpretar lo contrario si está indicado de otro modo por un canon o subscripción. Se llama subscripción porque se escribe siempre bajo el tenor, y canon porque es una cierta regla que insinúa con cierta ambigüedad, oscuramente y en enigma, la voluntad del compositor, como en la misa *Se la face ay pale*, donde se pone «crece en el triple y en el doble y como queda». También algunas veces el canon prescribe cantar al contrario; empezando en el final, terminan en el principio, como hizo Busnois: *Donde* α *allí* ω *y donde* ω *sea el final.* Algo parecido pusimos nosotros con palabras enigmáticas en cierto canto diciendo: *En la voz que se llama contra, así se canta la contra.* Con el canon se cambia también el lugar, como Busnois: *Para no sonar mal, toma la lichanos hypaton.* Pues la primera nota está en *g*, que es la lichanon meson, y sin embargo, el canon la pone en *d*, que es el lugar de la lichanos hypaton.

Se cambia también con el canon el modo de proceder, de modo que se baje tanto cuanto deba elevarse la voz, como hizo Busnois: *la antiphrasis tenoriza abajo, mientras arriba resuena* [*phthongizat*], cuyo significado es: hágase abajo lo que había que hacer arriba, y viceversa. De modo similar: *Estén los cetros* (*?*) *de la tesis, donde la arsis y viceversa*, donde se eleva la voz cuanto parece que hay que bajarla. Algunas veces de una voz surgen otras en fuga o en unísono o en diatessaron o diapente e incluso en diapasón, como dijimos nosotros en cierto verso del *Magnificat: fuga de dos unísona salvado el número perfecto.* Pues la voz es sólo una y tras seis moras la sigue la otra en el mismo sonido. Dijimos también en la misa que compusimos en Salamanca, leyendo en la música de Boecio: *que la mitad*

se haga armónica y cada voz salve su número. Pues precede la primera voz, la sigue otra en unísono tras ocho pausas, que no tiene proporción con otra a la que hacer relación. A ésta la sigue otra tras seis empezando en un diatessaron por debajo. Otra, esperando cuatro, empieza un diapente por debajo de esa, y un diapasón bajo la primera. Y así cuatro ríos manaban de una sola fuente. Pero en el motete *Tu lumen*, donde pusimos: *En perfección de minimos se canta por tres géneros de melodías* , y que compusimos en Bolonia cuando impartíamos enseñanza pública, insinuamos que cada nota valía seis medidas por sílabas señaladas en las líneas y espacios, como si hubiera el signo ☾ . Puesto que se coloca al principio pausa de tiempo, y por eso cada sílaba denota un tiempo. Y cuáles son los tres géneros de melodías, lo dijimos en la primera parte, tratado segundo, capítulo sexto. Pues se canta tres veces: la primera la segunda nota se eleva de la primera en un trihemitono, la segunda vez en un tono, la tercera en un semitono.

Hemos compuesto otros muchos cánones usando de términos de la música. Esto acostumbraron a hacerlo nuestros mayores, para mostrar su saber y entendimiento. Y queriendo los ignorantes imitarlos, ponen cánones apoyados en su fantasía, de los que ninguno voy a reproducir aquí, para que se vea privado de memoria lo que no está informado por la ciencia.

Otros toman de la Sagrada Escritura el modo de proceder como: *Desciendan a lo profundo como una piedra.* Profundo en música es la octava inferior de cualquier voz. Mas al contrario cuando dice: *Colgamos nuestros instrumentos.* Nosotros, al poner cánones, también hemos tomado muchos de la Sagrada Escritura, como en el canon *Requiem aeternam: Que descansen de sus fatigas (ut requiescant...)*, insinuamos que *ut* y *re* permanezcan calladas y suenen las demás. Pero aunque descansen en número, computamos el valor de las notas en las pausas. Cuando en segundo lugar se dice: *Si tenes cum domino Agamennon* (?) *no perderás cabello alguno de tu cabeza en la paranete y nete synemmeron; pues por sus obras los seguirán a todos*, se anuncia que las notas abandonadas en el primer canon deben tomarse de nuevo. Y así la nota que fue dejada en *ut*, siga a la nota puesta en *ut*, y la que descansó en *re*, reclame con esfuerzo tras la nota *re*, para que las palabras se acuerden con las cosas. Y cuando de las su-

periores tengamos que la paranete sunemmenon es *k* en conjunto, y la nete *l* en lo mismo, sigue que las obras de los tales los siguen en diapente reclamando tras ellos. Y cuando en la segunda parte las notas se dispongan así: *f g h*, debe cantarse, hecha adición de sus obras, *f k g l l h*, de modo que se vuelva tomar íntegramente el valor de las notas precedentes. Lo mismo en otro donde dijimos: *Que descanse, mientras venga la deseada*, queremos manifestar: la nota que esté en *f*, es decir, al que se llama vulgarmente *ut*, descanse, es decir, quede en silencio contando, hasta que se llegue al final (?). Pero cuando en la parte siguiente dijimos: *Y como los del mercenario son sus días*, según hemos querido mostrar más arriba, lo que en la primera quedó desajustado, tómese en la segunda hacia la paranete synemmenon, como hicimos en otro canon, *A la manera del mercenario*, cuyos días en defecto se cuentan en los otros para satisfacción.

Cuando se dice *No recuerdes* se indica claramente que no se ponga re en la cuerda. Y lo mismo entendemos de re y mi cuando ponemos y *no te acuerdes* [*ne reminiscaris*], contando, sin embargo, sus moras a la hora de cantar. Y cuando en el penúltimo dijimos *Descansen en paz* [*Requiescant in pace*], indicamos claramente que no se ha de poner re ni en canto ni en pausa, sino que dejándolo intacto pasaremos a otra voz. Y cuando al final se dice *Amén*, entendemos que se ha de terminar del mismo modo.

Hemos visto otros muchos cánones de otros autores, y también nosotros hemos puesto una gran cantidad. Pero como no puede haber ciencia de particulares, aunque alguna parte de detalle queda siempre oscura, baste lo dicho acerca de los cánones para aguzar y hacer sutiles los ingenios.

TRATADO SEGUNDO

Capítulo primero

En el que se discute detalladamente de los tres géneros de proporcionalidad

Así pues, al igual que salidos de la multiplicación de los números surgieron los géneros de las proporciones, así también observando la mezcla de las proporciones se engendra la proporcionalidad. La proporción es la relación mutua entre dos números. La proporcionalidad es la relación mutua de dos proporciones. Habiendo, pues, hasta aquí investigado un poco acerca de las proporciones, queda que discutamos algunos puntos necesarios a los prácticos acerca de las proporcionalidades, como complemento de este primer volumen.

Esta proporcionalidad se divide en continua y separada. Es continua cuando se toma dos veces el número medio comparado con los extremos, como 4.6.9. Decimos, pues: la misma relación que hay de 4 a 6, la hay de 6 a 9, porque en ambos está el otro una vez y media. Pero cuando no hay uno, sino dos números medios, se llama separada o discontinua como en: 4.6.8.12; diremos: la misma relación que hay de 6 a 4, la hay de 12 a 8. Si permutamos los términos, concluimos así: por tanto, como de 8 a 4, así de 12 a 6. En el primer enunciado teníamos en ambos el otro vez y media, en la conclusión dos veces.

Pues bien, si trasladamos esta argumentación a las voces, debemos tomar del monocordo cuatro voces que tengan tal relación. Sean *a c d f*, en las que diremos así: como *a* a *c*, así *d* a *f*. Y cambiando

las letras concluimos: por tanto, como *a* a *d*, así *c* a *f*. En la antecedente el intervalo de ambas es de un trihemitono, en la consiguiente el intervalo de ambas proporciones es de un diatessaron. Y en esta proporcionalidad disjunta pueden establecerse relaciones entre más proporciones, como en los números 2.3: 4.6: 8.12, y en dos se guarda la proporción de vez y media. Y juntando los números menores separados de los mayores, concluimos de este modo: por tanto, como 2.3.4 entre sí, así 6.8.12 entre sí. En las voces, si son *c d e f* y *g h*, argumentamos también de este modo: como *c* a *f*, *así e* a *h;* pues en todas hay consonancia de diatessaron. Y juntando las tres primeras voces separadas de las superiores concluimos: por tanto, como *c d e* entre sí, así *f g h* entre sí. Pues en todas estas la diferencia es de un tono. Esta proporcionalidad tiene otras muchas y diversas variedades, de las que hablaremos algo más adelante, en el volumen segundo.

A su vez, la que es continua, conoce tres variaciones: o bien se considera el exceso de los números, o bien en ambos se contempla proporción o bien se iguala la comparación de excesos y términos. La primera es la aritmética, la segunda se llama geométrica. La tercera hace una armonía dulce y deleitable. Tras discutir estas tres, pondremos fin a este primer volumen de cuestiones prácticas.

Pues bien, cuando encontremos tres números continuos o separados por igual distancia, diremos que hay entre ellos proporcionalidad aritmética, como en 1.2.3. Pues en la misma cantidad en que el medio supera al menor es rebasado por el mayor, es decir, en una unidad. Es, pues, proporción aritmética, porque se contempla igualdad de exceso y no de proporciones. Lo mismo en 2.4.6, en que la diferencia es de dos, y en 3.6.9, en que es de tres, y así sucesivamente. A quien siga este método, ningún error lo apartará de la misma igualdad. Pero en esta proporción se nota que necesariamente en los términos menores se encuentran mayores proporciones, en los mayores menores comparaciones, como en 4.6.8. En los términos menores de vez y media, en los mayores de vez y un tercio.

Ocupémosnos de la proporción geométrica, que la sigue. Sólo a ésta o en modo preferente se le puede llamar proporcionalidad, porque se pone el cálculo *(speculatio)* en las mismas proporciones de los términos, ya sean mayores o menores; en ella siempre se guarda la misma proporción de los números, prescindiendo de su cuantía; es,

por tanto, contraria a la proposición aritmética. Como en 1.2.4 o en 6.12.24 es en ambos casos del doble, así también en la del triple como 1.3.9 o en 2.6.18, y lo mismo en la del cuádruplo, y así sucesivamente. En esta proporcionalidad se advierte la propiedad de que las proporciones son siempre iguales tanto en los términos mayores como menores.

Capítulo segundo

En el que se discierne la proporción («medietas») armónica

Relación armónica es la que se constituye no por las mismas diferencias y proporciones iguales, sino en la que, en la misma relación que guarda el número mayor con el más pequeño, así se compara la diferencia del máximo y el medio frente a la diferencia del medio y el mínimo, como en 3.4.6.

Pues el seis supera al cuatro en su tercera parte, es decir, en dos; el cuatro supera al tres en su cuarta parte, es decir en uno, por lo que en éstos no se encuentra la misma proporción de términos ni las mismas diferencias. Pero como el máximo término al mínimo, así es la diferencia del máximo y el medio a la diferencia del medio y el último. Está esto claro, porque la diferencia entre el medio y el mínimo es la unidad y la diferencia del medio al mayor es de dos. Por tanto, se encuentra entre ellos la proporción del doble, la que tenía el máximo, es decir, seis, con respecto al mínimo, el tres. Y la propiedad de esta proporción es contraria a la proporción aritmética. Pues en aquella en los términos menores habia mayor proporción y en los mayores menor, en ésta, en cambio, al contrario, porque se encuentra en los términos mayores mayor proporción y en los números menor relación. Y por eso la proporción aritmética se compara a la república que es regida por unos pocos. Y por aquello de que en sus términos menores se guarda mayor proporción, la proporcionalidad geométrica puede considerarse en cierto modo democrática; pues se compone de proporcionalidad igual de todos, tanto mayores como menores y hay entre todos una cierta paridad de proporción un derecho de igualdad en las proporciones mantenidas. Y dicen que la música es una república con proporción de aristocracia —a mí me hace

gracia—, porque en los términos mayores se halla mayor proporcionalidad.

La razón de que a estas proporcionalidades se les llame así, a la una aritmética y a la otra geométrica, a la otra armónica, es que la disposición aritmética divide las cantidades solamente por diferencias iguales, la geométrica une los términos con proporción igual; pero la armónica hace referencia a otra cosa, porque ni sólo en los términos ni sólo en las diferencias tiene el cálculo de la proporción, sino en unos y otros al tiempo. Pues las proporciones de las consonancias musicales, a las que llaman sinfonías, las encontrarás con frecuencia casi sólo en esta proporción. Pues la sinfonía de diatessaron consiste en la proporción epitrita, como es 4 a 3, la consonancia de diapente en la proporción hemiolia como 6 a 4. Y la concordia de todo el diapasón consiste en la del doble, como 6 a 3. En esta proporción, pues, encontramos estas tres sinfonías simples por comparación de los términos. Y si la comparación se hace con las diferencias de los términos, crearemos otras sinfonías no simples, como si se establece relación del mínimo con la diferencia entre el mínimo y el medio, guardará la proporción del triple, de donde saldrá consonancia de diapasón y diapente. Pero si establecemos relación del medio a la diferencia entre él y el mínimo, encontraremos proporción cuádruple, que sonará con consonancia de bisdiapasón. Y si se multiplican esos números por dos, de modo que resulten 6.8.12, permanecerán las mismas consonancias. Pero entre 8 y 12 puede insertarse otro número, que comparado con los extremos conservará las proporciones que tenía el ocho, pero de modo contrario, porque éste, es decir, el nueve, conserva el diatessaron hacia la parte grave y el diapente hacia la aguda, el ocho, en cambio, al revés. Ahora bien, entre sí conservan la proporción de una parte y un octavo, de donde sale la especie que se llama tono. Pues esta especie es el exceso del diapente sobre el diatessaron. Mas si multiplicamos 9 y 8 por dos, tendremos 18 y 16, que vemos que están en proporción de una parte y un octavo. Entre los cuales, como dice Boecio, se coloca un número medio, el 17, que comparado con el mayor da un tono menos, pero uno más que el menor. Pues es mayor la proporción de sesquidécima sexta que la relación de sesquidécima séptima. Y cómo entendemos que las sinfonías salen de las proporciones, séanos permitido discutirlo de nuevo más claramente en gracia a los cantores novatos.

Capítulo tercero

En los que se aplican las divisiones primarias del monocordo a las razones de los números

En la primera división de nuestro monocordo regular dijimos que Boecio dividió su monocordo regular pormenorizadamente con números y medida. Nosotros, en cambio, hemos dividido el nuestro, en consideración a los músicos principiantes, según cantidad continua con fracciones vulgares, para que no se hiciera necesario al principiante conocer previamente la aritmética y la geometría; pues hubiera sido caer en un error que hemos proscrito. Pues le advertimos que para asimilar nuestra doctrina nada de eso le era necesario, con tal que estuviera instruido en los primeros rudimentos. Por eso dijimos que la cuerda debía ser dividida por medio, o duplicada su cantidad, triplicada o dividida en tres, términos que resultan muy familiares a los profanos. Pero ahora que hemos dejado en claro algunos puntos acerca de la cantidad discreta, es decir, de los números y las proporciones de los números, que sabíamos les resultaban más necesarios a los cantores, aplicando las divisiones vulgares de la cuerda que pusimos a la razón de los números en los que se basan las proporciones, diremos así:

Es, pues, una cuerda que tiene como longitud total, valga como ejemplo, veinticuatro dedos, limitada por los puntos *q* y *a*. Cuando la dividimos por su mitad señalando la división con *h*, *q h* con sus doce dedos se corresponde con los veinticuatro de *q a* en relación de doble. Si, pues, pulsas la cuerda en toda su extensión y tras considerar atentamente el sonido, poniendo el dedo en el punto *h* pulsas la cuerda *h q*, verás que resuena en consonancia de diapasón. Así, pues, se dice que el diapasón está en relación doble. Cuando dividimos por su mi-

tad la extensión *h a* señalando en medio la letra *d*, está claro que la cuerda *d q* tiene 18 dedos, y que comparada con la totalidad guarda la proporción de una parte y un tercio. De ahí que *a d* sea sinfonía de diatessaron. Y cuando dividimos por su mitad la extensión *h q* fijando la letra *p* en mitad de la división, está claro que *p q* sólo tiene seis dedos, número que multiplicado por cuatro da 24. Por tanto, necesariamente estará en relación de cuádruplo. De ahí que desde la letra *p* a *a* resuene la melodía en bisdiapasón, y cuando dividida por medio la distancia *h p* se señala la división con la letra *l*, vemos rectamente que *l q* tiene la extensión de 9 dedos. Si la comparamos con la totalidad, hallaremos una relación de una parte y dos tercios que conserva la consonancia de diapasón y diatessaron, que, como dice Boecio, sólo Ptolomeo admite entre las consonancias. Pero en relación con esto nos pararemos aquí sin entrar en profundidades, puesto que en la composición de tres y cuatro voces haremos demostraciones prácticas y hemos de hablar mucho de ello después de modo especulativo, exponiéndolo con razonamientos.

Así pues, cuando dividiendo en tres la totalidad de la cuerda y avanzando desde la letra *q* hacia la *a* ponemos en el tercio la letra *m* y en los dos tercios *e*, mostraremos claramente que *m q* es de 8 dedos, y que multiplicada por tres da los 24 de la totalidad, y guardando así la proporción triple suena en sinfonía de diapente y diapasón con relación a toda la cuerda. En cambio, *e q* 16, que viene a resultar un sesquialtero del total y por esto resuena en diapente con *a* [*q*]. Pero en *h d* dividimos el tramo por medio, señalando la división con la letra *f*. Y como *q de* se ha demostrado que tiene 18 dedos, conocemos sin lugar a dudas que [*q*] *f* es de 15 dedos, que si los referimos a [*q*] *d*, aprendemos que existe una relación de uno y un quinto. Pues 18 supera a 15 en tres, que es la quinta parte del menor. Mas si lo comparamos con [*q*] *h*, vemos que está en relación de uno y un cuarto. Y de esta comparación se hace consonancia de ditono o bitono, de aquélla, en cambio, se genera la especie semiditono o trihemitono, que es claro que consta de tono perfecto e imperfecto. Y si se hace comparación del mismo [*q*] *f* con [*q*] *a*, se hallará relación de uno y tres quintos, pues el número 24 excede al quince en tres partes del mínimo. De esta comparación saldrá consonancia de diapente con semitono o sexta menor o héxade menor. Y si establecemos relación del

mismo [*q*] / con [*q*] *l*, encontraremos entre ellos proporción de uno y dos tercios. En efecto, el nueve es superado por el quince en seis, que se compone de dos tercios del nueve. Esta rlación crea sexta o héxade mayor.

De este modo, pues, hemos hecho muy fáciles todas nuestras divisiones, porque las fracciones son de tipo corriente y no difíciles. Mas Guido enseña a dividir su monocordo por nueve pasos; que esto resulta trabajoso y tedioso les parecerá claro a los que bien miren porque, como ya dijimos, el tono reside en la proporción sesquioctava. Y es más difícil tomar de algún entero la octava parte que la mitad o la tercera. Y por nuestra división se encuentra el tono con tanta eficacia como por la suya, como *d e*, que llenan los números 16 y 18 o *l m*, que está circunscrita por el ámbito de los números 9 y 8.

Pero basta con este tema. Examinemos ahora qué semitonos del monocordo hay que cantar, cuáles parecen vitandos, porque se encuentra que uno es mayor, otro menor.

Capítulo cuarto

En el que [se trata de] los semitonos que hay que cantar y evitar

Puesto que se ha dicho que el tono no se divide en dos semitonos iguales, y mostramos que todos los esoacios de tonos del instrumento perfecto están divididos en dos semitonos, queda por decir qué es lo que de ellos se ha de cantar y qué evitar, y lo mismo de las otras especies que tienen variedad de semitono . Y así terminaremos el complemento de este primer volumen, dirigido especialmente a los prácticos.

En el arte primera imperfecta, es decir, en la primera división del monocordo, sólo hay un semitono, que debe evitarse; es el que consta que fue llamado apótome por Platón. Por tanto, los cantores o tañedores de instrumentos no hagan nunca tránsito de la voz o cuerda ♭a la ♮ ni al contrario, porque ese semitono no se pone en la sinfonía, puesto que nunca ha parecido porvenir en diapente ni en diapa-

són o en las otras especies imperfectas o discordantes juntas y concordantes sucesivamente. Mas en el monocordo perfecto hay muchos lugares en los que al cantar hay que evitar el paso. A modo de precepto lo dejaremos así para los prácticos. Mas a los teóricos les mostraremos la verdad en el volumen siguiente con firmísimas razones.

Volvamos, pues, a la figura mensurada que pusimos en la primera parte, tratado segundo, capítulo quinto. Pues bien, la primera voz o cuerda es *a*, la segunda el primer ♭, es decir, el primer ♭ mol conjunto. Este paso es bueno, porque se ha visto que distan en un semitono que se adapta a las sinfonías. Pero no hay paso del primer ♭ a *b*, porque ese semitono no se canta; es el que se ha llamado apótome. De *b* a *c* hay buen semitono, pero de *c* al primer ♮ malo; de ese a *d* bueno, y de éste al segundo ♭ también bueno; de él a *e* malo, pero de *e* a *f* bueno. De *f* al segundo ♮ malo, pero de él a *g* bueno; de éste al tercer ♭ también bueno. De tercer ♭ a *h* malo, de *h* a *i* o a ♭ bueno, de ♭ a ♮ malo, y así sucesivamente. De este modo en sus octavas corresponden malos a los malos, buenos a los buenos.

El paso de tonos buenos y malos que se hace no a la siguiente, sino dejando una voz en medio en este instrumento, se explica así: de *a* a *b* es buen tono, porque se compone de semitono mayor y menor, y de primer ♭ mol conjunto a *c* lo mismo. De igual modo de la letra *b* al primer ♮; de él al segundo ♭ malo. Igualmente, del segundo ♮ al tercer ♭, y lo mismo en sus octavas . Los demás todos, dejando siempre una en medio, son todos buenos. Los trihemitonos son buenos en todas partes dejando dos en medio, a no ser cuando se mezcla un orden accidental a otro accidental, como de primer ♭ a primer ♮ y de segundo ♭ a segundo ♮. Por eso el tercer ♭ no es bueno con ♮. El ditono, que se hace dejando en medio cuatro, es bueno en todas partes, a no ser de la letra *b* al segundo ♭ y del primer ♮ a *f*, ni de *e* a tercer ♭ ni de segundo ♮ a ♭ ni a *i*, y lo mismo en sus octavas. El diapente, que se hace contra la octava, es bueno en todas partes, salvo de primer ♮ cuadro a tercera ♭ porque al cuarto ♭ es diapente perfecto. Acerca de la sexta menor, que se hace siempre a la novena cuerda, pensamos como de la tercera menor. Pues la cuerda, que careció de trihemitono, carecerá de héxade menor. Así la sexta mayor y tercera mayor; pues la cuerda que carecía de ditono, se ve privada de héxade mayor. La séptima mayor o menor, como el tono y el semi-

tono; pues como esas a su fuente, así se refieren la héptade mayor o menor a su octava.

Estas cuerdas o tramos en que se pulsan las cuerdas, los que vulgarmente se llaman teclas, las disponen en el monocordo nuestros contemporáneos de manera que los tramos del orden natural se sucedan de modo rectilíneo, dejando de lado el synemménon, según mostramos en la primera figura mensurada. En cambio, las teclas del synemménon y de los órdenes accidentales se ponen un poco elevadas sobre ellas, pintadas de color distinto, según se ve en la figura. Pero hay que prestar atención, y mucha, a la cuerda colocada entre *h* y *g*. Pues algunos prácticos que no se dan buena cuenta la disponen de manera que con *h* haya buen semitono, y malo con *g*. Y así la hacen resonar en diapente con el primer ♮, diapente que es inútil porque raramente se hace y, por decir verdad, no se debe hacer nunca. Pero si alguno dice: se pone para que, cuando el tenor desciende a *a* por *b*, tenga el discanto sexta mayor en ella tendiendo a diapasón *h*; le respondemos: ahora debe hacerse variación en el tenor, es decir, descender por primer ♭ mol conjunto, que es sexta mayor con relación a *g*. Y así se hará el paso no ya tan bueno, sino incluso mejor, más dulce y suave; y si se pone en medio una voz, tiene la tercera menor en *d*, de la que pasará a la quinta, *e*, guardando la regla ya expuesta, que no respeta si desciende de otro modo. Pues el segundo ♭ no se une a ésta por la razón señalada.

Y si alguno pretende decir que allí renace la protos y que las condiciones que tenía *d* debe mantenerlas también *h*, y que, al igual que se ha mostrado que *d* tiene semitono por encima y por debajo, así también *h*, le responderemos diciendo que el argumento no procede porque aquello lo tenía *g*, que reclama para sí total similitud por debajo y por encima en el tetracordo synemmenon, pero no *h*, porque tiene por debajo de sí dos tonos. Aunque el primer diapente se eleve en disjunto, así también el diatessaron, pero el diatessaron no tiene por encima el primer diapente, sino el segundo. Por tanto, aquella cuerda en conjunto es déuteros tanto auténtico como discípulo.

Mas otros prácticos dicen: si así fuera, el diapente desde ♮ cuadro no tendría tercera media, que sea mayor que la inferior y menor que la superior, según dijimos en la segunda parte, tratado tercero de la

composición. Pero esto no es obstáculo porque, el ser aquélla incitativa del frigio, no importa si carece de tercera media o si se pone mayor que la superior y menor que la inferior.

Pero algunos, queriendo complacer a ambas partes, insertan otra cuerda entre tercera ♭ y *h*, haciéndola distar de tercera ♭ el espacio de un período *(comma)*. Pero esto no merece alabanza porque habría entonces otros género mixto y no el diatónico simple. Tristán de Silva, nuestro amigo, decía que había que interponer otra cuerda entre *f* y segunda ♮. Y aseguraba que así lo había averiguado por números. Nos parece que cayó en el error de que creyó que Γ, voz que ha sido añadida por los nuestros, iba a ser el proslambanomenos. Y estimamos que ni esto ni aquello se debe admitir en nuestro género diatónico. Pues entonces caeríamos en el error en que cayó, según leemos en testimonio de Boecio, Timoteo de Mileto, al convertir el género diatónico en cromático, por ser más blando, por lo cual los Lacedemonios lo expulsaron de la ciudadanía laconia; en efecto, embotaba los ánimos de los muchachos que había recibido para instruirlos, y los afeminaba haciéndolos declinar de la virtuosa modestia a la molicie. Así, pues, esa tercera no nos proporciona tanta utilidad cuanta discrepancia y discordia causa en todo (el) orden, pues ni se coloca según el orden natural ni según accidental alguno del modo aquel como esos dicen. Pero basta con lo ya dicho sobre esto. (Pero mejor sentir tuvieron los primeros, cuya verdad sacaremos a la luz en el volumen siguiente con firmísimas razones matemáticas.) Y ahora, poniendo un epílogo a lo dicho, demos fin a esta obra.

EPILOGO

Aleja, pues, de tu ánimo, querido lector, las perezosas nieblas de la ignorancia inicial y al resplandor fulgurante de este opúsculo nuestro ahuyenta de tus ojos la negra tiniebla; mira y contempla todo este utillaje de nuestra música, mira a tu alrededor, obsérvalo todo, escruta todos los lugares. Cuanta mayor sea la perspicacia de tu ánimo, más de acuerdo estarás con nosotros. Y cuando bajo la guía de Dios llegues al conocimiento de esta hermosísima verdad que hemos intentado poner a público disfrute, darás gracias a Dios, guardarás memoria de mí, prestarás atención a este opúsculo y a mis trabajos. Pues así es necesario que hagas si no quieres incurrir en la torpe inculpación de ingratitud. Mas si algo encuentras disonante de la razón o no consecuente con la verdad, te dejo lugar a la corrección, admito juicio contra mí. Pero una sola cosa te pido: que antes de condenar, procures entender y no emitas juicio precipitadamente. No temo la lucha, si se ha de luchar en presencia y bajo el juicio de la razón. Advierte, te lo ruego, con cuántos sudores hemos compuesto este librillo, refutando las livianas opiniones de algunos músicos y cantores, aprobando las de otros a quienes hacía más favor la verdad, y dirigiendo según plomada las que parecían transmitidas por otros de modo desordenado y confuso. Si en este libro no ves la flor de elocuencia que hay en el de Boecio, nos darás tu venia. Pues yo siempre he tenido más interés por la verdad que por la facundia, y en esta obra hablamos sobre todo a cantores, que está comprobado que en su mayor parte carecen de erudición y ciencia; por ello ha sido necesario a veces insertar en el texto sus expresiones poco ajustadas y tejidas con vocablos bárbaros, a fin de censurarlas.

En primer lugar, pues, para hacer un breve resumen de todo lo dicho, discutiendo los sonidos emitidos sucesivamente y en serie hasta la gama completa, hemos mostrado que son admirables y diversas las cualidades de esos modos, pasando por la música mundana y humana, y atravesando por otros dos géneros de melodías que fueron objeto de detenido estudio y no sin razón por los antiguos, hemos pasado a definir las sinfonías de los antiguos y modernos. Luego, entrando por las pasiones de los números y las frívolas opiniones de los cantores acerca de las proporciones, llegamos a las proporcionalidades, en las que se apoyan como en cimientos las sinfonías, y explicamos en detalle que nuestro monocordo está rectamente dividido por números.

Pero el que desee obtener un camino verdadero y muy fácil de esta disciplina sin la oscuridad de las argumentaciones, sin las largas divagaciones de las pruebas y refutaciones, busque nuestro librillo de música al que pusimos por título *Introductorio* o *Isagógico*. Allí encontrarás un resumen de la materia abundante, breve y claro. Y cuando quieras asegurar con razones lo que allí veas y mirar más profundamente, te volverás a esta obra, que es como su fortaleza y ciudadela. De éste podrás tomar los mas oportunos instrumentos para aclarar y defender aquél, investigar diligentemente lo excogitado por otros, y lo descubierto recientemente por mí. Al leer esta obra recibirás no poco beneficio y placer y, como ya te he dicho, darás gracias a Dios inmortal, dador de todos los bienes, que estableció todas las artes liberales para perfección y deleite de los hombres; a El la gloria por los infinitos siglos de los siglos, amén. (Termina la música práctica de Bartolomé Ramos de Pareja, español oriundo de la provincia Bética, de la ciudad de Baeza, de la diócesis de Jaén o sufragánea, impresa en la nutricia ciudad de Bolonia, cuando la enseñaba públicamente, el año del Señor 1482, el día 12 de mayo.)

Termina felizmente la primera parte de la música del egregio y famoso músico Bartolomé Ramos de Pareja, español, mientras leía públicamente música en Bolonia, en la que se trata toda la práctica de los cantores, impresa por obra, industria y a expensas del maestro Baltasar de Hiriberia, año del Señor 1482, el día 5 de junio.

INDICE ANALITICO

Agustín: 35, 61, 74
Albino: 42
Ambrosio: 35, 61, 74
apótome: 31, 123
Aristóteles: 19
auctoral: 72
auténtico: 72

Bernardo: 35, 61
bisdiapasón: 27
Boecio: 15, 23, 27, 28, 31, 41, 42, 52, 58, 63, 74, 113, 122, 126
breve: 102
Busnois: 107, 113 s.

canon: 113 ss.
cantidad: 57
cantilena: 17, 86
canto: 16
caña: 34
Cicerón: 16, 38, 74
cítara: 17
citarista: 17
clave: 43
clavicémbalo: 32
clavicordo: 32
colateral: 72
conjuntas (de bemol y becuadro): 45, 46
consonancia: 82
constitución: 71
contrapunto: 20, 92
coruph: 31, 77
corchea: 102, 110
crisis: 31
crocea: 102
cuarta (mayor, menor): 82
cuerda: 22, 70
cursuta: 102

déuteros: 72
diapasón: 26, 35 ss.
diapente: 26, 65, 125
diástole: 106
diatessaron: 65
disminución: 84
disminuidas (notas): 84
ditono: 65, 124
doble larga: 102
Dufay: 107

Egidio de Marino: 101, 110, 112
enchiridion: 27
especies (simples, compuestas, descompuestas): 66, 83

ficta, música: 45
Filolao: 32
flauta: 34
Francisco, maestro: 109
Francón: 101, 112
fusa: 102

gamma: 92 s.
género (diatónico, cromático, enarmónico): 58
Gregorio: 26, 27, 35, 38, 44, 61
Guido: 35, 38, 45, 47, 54, 56, 57, 59, 61, 76, 123

heptacordo: 66
héptade mayor: 66
héptade menor: 66
heroicos, poemas: 42
Hesíodo: 76
hexacordo: 28, 66
héxade mayor: 66, 124
héxade menor: 66, 122, 124
himno de S. Juan Bautista: 28

instrumento (artificial, natural): 19
«Introductorio»: 128
«Isagógico»: 128
Isidoro: 61
Juan de Breda: 108
Juan Cartujo: 31, 58, 61, 67, 70, 72
Juan Hothby: 58 ss.
Juan de Londres: 56
Juan del Monte: 107, 111
Juan de Murs: 104, 109
Juan Sánchez: 77
Juan de Santo Domingo: 58
Juan de Villanova: 60

larga: 102
ligadura: 103
ligadura de la cuerda: 22
lira: 17
Luis Sánchez: 73

Macrobio: 39
mano de Guido: 30 ss.
Marchetto: 31, 58
Marciano Capela: 76
máxima: 102
medida: 106
minarea: 102
mínima: 102
modo: 69, 71, 101 ss.
monocordo: 19, 20, 22, 44, 62, 121, 123, 125
música (humana, mundana, instrumental): 19
mutación: 48 s.

Nicómaco: 81
nota (blanca, negra, roja): 112
notación: 85 ss., 124
número: 19, 20

obturar: 34
octava: 82
ocho, número: 38, 39
oda: 20, 102, 103
Odón: 35, 61, 76
Okeghem: 107, 110
orden (accidental, natural): 55 s., 126
organizar: 83
organización: 20, 86
órgano: 54, 84 ss.
orificio: 34
Osma, maestro de: 58

pausa: 91, 108
phthóngos: 22, 26
plagal: 72
Platón: 81, 123
pneuma: 91 s.
policordo: 32, 54, 62
Prisciano: 16
prolación: 101 s.
propiedad: 59
proporción *(mediatas)*, aritmética, geométrica, armónica: 118 s.
proporcionalidad (continua, separada): 82, 117
prósodos (proslambanómenos): 24
prótos: 73
psalterio: 16, 32
Ptolomeo: 122

quinta: 82, 84

representación: 85
retropolis: 46, 54
Roberto el Inglés: 111
Roger Caperon: 31, 77

sambuca: 34
segunda (mayor, menor): 81, 82
semibreve: 102
semidiapente: 67, 84
semiditono: 65
semiminima: 102
semitono: 65
semitono subintelecto: 59, 85, 95
seis, número: 38 s.
séptima (mayor, menor): 82, 125
sexta (mayor, menor): 82, 124 s.
siete, número: 38
signo: 105
signo cuatripartito: 106, 110
signo de becuadro: 44
signo de bemol o redondo: 45
sílaba: 45
sinfonía: 26
sístole: 106
sonido: 19 s.
synemmenon: 31, 125

tañer: 33, 123
tecla: 125
templar: 33
tercera (ditonal, semiditonal): 82
tetracordo: 24
tetrardus: 73
Timoteo de Mileto: 126
Tintori: 27, 46, 107
tono (perfecto, imperfecto, mixto, superfluo): 71, 72, 124
tramos: 125
trihemitono: 122, 124

INDICE GENERAL

Págs.

Estudio preliminar ... 3

Prólogo ... 15

PRIMERA PARTE

TRATADO PRIMERO

Capítulo I ... 19

Capítulo II.—División y composición del monocordo elemental ... 20

Capítulo III.—Recto conocimiento de las divisiones dadas ... 21

Capítulo IV.—Aplicación detallada de la figura precedente al uso de los cantores ... 28

Capítulo V.—Demostración clara de algunos errores acerca de la precedente figura ... 29

Capítulo VI.—Breve noticia de los diversos instrumentos ... 32

Capítulo VII.—Modo pormenorizado de combinar la voz con un instrumento ... 34

Capítulo VIII ... 38

TRATADO SEGUNDO

Capítulo I.—En el que se muestra cuáles y cómo son las figuras de la voz en el piano ... 41

Capítulo II.—Explicación de la música Ficta ... 44

Capítulo III.—Del conocimiento de las conjuntas ... 46

Capítulo IV.—De la permutación de voces ... 47

Capítulo V.—Que reprueba algunos puntos del precedente y muestra el recto modo de las conjuntas ... 50

Capítulo VI.—Que la diferencia de la música no está en la cualidad, sino en la cantidad ... 57

Capítulo VII.—Que rebate a los seguidores de Guido y demuestra con precisión la verdad de la cuestión ... 60

Capítulo VIII.—En el que se explica con detalle el modo en que se realiza cada especie ... 65

Págs.

TRATADO TERCERO

Capítulo I.—En el que se expone el conocimiento completo de los tonos, modos o tropos 69
Capítulo II.—Del origen de los tonos 71
Capítulo III.—En el que se muestra por los tonos la conformidad de la música mundana, humana e instrumental 75

SEGUNDA PARTE: CONTRAPUNTO

TRATADO PRIMERO

Capítulo I.—En el que se da noticia de las voces consonantes y disonantes 81
Capítulo II.—En el que se rebate el error de algunos y se hace ver la verdad 87

TERCERA PARTE
(En la que se trata por extenso de los números armónicos)

TRATADO PRIMERO

Capítulo I 101
Capítulo II.—En el que (se tratan) los signos por los que se distinguen los números 105
Capítulo III.—En el que (se trata de) los signos de otras especies 108
Capítulo IV.—En el que se explican detalladamente los cánones y subscripciones 113

TRATADO SEGUNDO

Capítulo I.—En el que se discute detalladamente de los tres géneros de proporcionalidad 117
Capítulo II.—En el que se discierne la proporción («medietas») armónica 119
Capítulo III.—En los que se aplican las divisiones primarias del monocordo a las razones de los números 121
Capítulo IV.—En el que (se trata de) los semitonos que hay que cantar y evitar 123
EPILOGO 127
INDICE ANALITICO 129

BIBLIOTECA MUSICAL
JAVIER HINOJOSA

compás
medida
pulso
} p. E

Arsis
Tesis
} p.

elevación
depositión
} 10b

intensión
remisión
} etc.

BUAP
Libros
31997010318467

RSPT7.5.1,6\

editorial alpuerto, s.a.
cuños del peral, 7 - madrid-13